# HOFGÜLL

## IN DER WETTERAU.

---

HUNDERT JAHRE DER ENTWICKELUNG
EINES INTENSIVEN BETRIEBES.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

DER

GROSSH. HESS. LUDEWIGS-UNIVERSITÄT ZU GIESSEN

VORGELEGT VON

**RICHARD ANINGER**

AUS WIEN.

---

GIESSEN

1903.

# HOFGÜLL

## IN DER WETTERAU.

HUNDERT JAHRE DER ENTWICKELUNG
EINES INTENSIVEN BETRIEBES.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT
DER
GROSSH. HESS. LUDEWIGS-UNIVERSITÄT ZU GIESSEN
VORGELEGT VON

**RICHARD ANINGER**
AUS WIEN.

GIESSEN
1903.

Genehmigt durch das Prüfungskollegium

am 16. 7. 1902.

Referent **Dr. Albert.**

Giessen, 1903.

# Vorwort.

Es ist vielleicht der hauptsächlichste Vorteil, den uns die Beschäftigung mit historischen Themen bietet, dass wir auf Grund der Erkenntnis des ursächlichen Zusammenhanges der geschichtlichen Entwickelung der Verhältnisse richtige Analogieschlüsse sowohl auf den ferneren Verlauf der Dinge in der Zukunft als auch auf die Reihenfolge verschiedener Zwischenstadien ziehen können. Von dieser Anschauung ausgehend, haben sich schon seit langem Vertreter fast aller Berufsarten mit der Geschichte ihres Faches vertraut gemacht. Und so erschien es mir von allgemeinem Interesse zu sein, einen bestimmten wirtschaftlichen Organismus in seinem fortschreitenden Aufschwung zu verfolgen, den Ursachen seiner Entwickelung während des abgelaufenen Jahrhunderts nachzuspüren und die Resultate meiner Forschungen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Lässt in vielen mittelgrossen landwirtschaftlichen Betrieben die Führung der wirtschaftlichen Aufzeichnungen auch heute noch manches zu wünschen übrig, so wird es umso begreiflicher erscheinen, dass in der langen Reihe der Jahre von 1802 bis 1902 in dem untersuchten Materiale hie und da sich Lücken fanden, die die Kontinuität der Darstellung störend beeinflussten. Diesen Umstand bitte ich den geneigten Leser in Erwägung zu ziehen.

Andererseits hoffe ich, dass das Studium dieser Arbeit für den denkenden Praktiker dadurch von Nutzen sein wird, dass ihm das Beispiel der Entwickelung eines anderen landw. Betriebes Anregung betreffs Umgestaltung der eigenen Gutswirtschaft bieten und die meist tiefgreifenden Störungen beim Wechsel der Betriebsformen ersparen wird. Um diesem Zwecke voll und ganz zu genügen, schliesst sich an die Darstellung des Werdeganges des Wirtschaftsbetriebes auf Hofgüll eine kurze Beschreibung des heute üblichen Produktionsprozesses an.

Jedoch auch für den Theoretiker dürfte vorliegende Arbeit von Interesse sein, da sie statistische Daten zu liefern geeignet ist. Und so hoffe ich, einen Baustein dem Ausbau der landw. Literatur beigefügt zu haben, auf einem Gebiete, das bis jetzt noch ziemlich stark vernachlässigt war.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Albert in Giessen, von dem die Anregung zu dieser Arbeit ausging und Herrn Ökonomierat C. Hoffmann, der dieselbe in jeder Weise förderte, sowie Herrn Oberkammerrat Stephan in Braunfels, der mir die fürstl. Solms'schen Archive sowie die Registratur der Rentkammer und deren Akten freundlichst zugänglich machte, spreche ich an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Wien, im Januar 1903.

**Der Verfasser.**

# Inhaltsübersicht.


Seite

**Vorwort.** III

**A. Allgemeine Grundlagen des Wirtschaftsbetriebes.**

I. Geographische Lage . . . . . 1
II. Historische Einleitung . . . . . 1
III. Klimatologische Daten . . . . . 12
IV. Bodenverhältnisse . . . . . 21
V. Pflanzengeographisches . . . . . 27
VI. Wasserverhältnisse . . . . . 28
VII. Die Kulturarten und das Areal . . . . . 30
VIII. Konfiguration der Grundstücke . . . . . 32
IX. Masse, Gewichte und Münzen . . . . . 34
X. Markt, Verkehr und Preise . . . . . 36
XI. Menschliche Arbeitskräfte . . . . . 59
a) Gesindepersonen . . . . . 60
b) Tagelöhner . . . . . 72
c) Kontraktlich gebundene Wanderarbeiter . . . . 80
XII. Kapitalsverhältnisse . . . . . 82
a) Grundkapital (inklus. Gebäude) . . . . . 83
b) Stehendes Betriebskapital . . . . . 96
α) lebendes Inventar . . . . . 96
β) totes Inventar . . . . . 98
XIII. Meliorationen . . . . . 105

**B. Bodenbenutzung.**

I. Fruchtfolge . . . . . 106
II. Mechanische Bodenbearbeitung . . . . . 115
III. Düngerwesen . . . . . 122
IV. Saat . . . . . 136
V. Sortenauswahl . . . . . 144
VI. Vorbereitung des Saatgutes . . . . . 146
VII. Pflege der Saaten . . . . . 147
VIII. Ernte und Drusch . . . . . 147
IX. Aufbewahrung der Bodenerzeugnisse . . . . . 151
X. Erträge des Ackers . . . . . 153
XI. Qualität des Getreides . . . . . 157
XII. Wiesennutzung . . . . . 159

Seite

XIII. Landwirtschaftliche Nebennutzungen . . . . . 161
XIV. Obstbau . . . . . 164

**C. Tierproduktion.**

I. Zugviehhaltung . . . . . 166
II. Pferdehaltung zur Zucht . . . . . 171
III. Schweinezucht . . . . . 178
IV. Schafzucht . . . . . 190
V. Rindviehhaltung . . . . . 195

**D. Industrielle Produktion.**

I. Bierbrauerei . . . . . 202
II. Brennerei . . . . . 203

# Allgemeine Grundlagen des Wirtschaftsbetriebes.

## Geographische Lage.

Hofgüll liegt im Kreise Giessen der Provinz Oberhessen des Grossherzogtums Hessen. Es liegt auf 50° 35' nördlicher Breite und 26° 20' östlich von Ferro. — Wir befinden uns in jener Einsenkung, die den Südwestabhang des Vogelsberges vom Nordostabhange des Taunus trennt und von dem Wetterflusse durchströmt wird, dem die Gegend schon seit alten Zeiten den Namen Wetterau verdankt. Die Wetter entspringt in der Nähe des Städtchens Laubach und mündet bei Friedberg in die Nidda, die sich bei Höchst in den Main ergiesst. In hydrographischer Beziehung gehört also die Wetterau dem Stromsysteme des Rheins und somit der Nordsee an. Orographisch muss die Gemarkung von Hofgüll zu den Ausläufern des Vogelsberges gerechnet werden. Der Hof selbst liegt 170 m über dem Spiegel der Nordsee. Der Sitz des zuständigen Amtsgerichtes ist in Lich, einem Städtchen von ca. 3000 Einwohnern, welches mit Hofgüll durch eine vorzügliche Strasse verbunden ist. Eingepfarrt ist der Hof nach dem Dorfe Muschenheim, welches ebenfalls an einer guten Chaussee 2,4 km entfernt ist. Die Kreisstadt Giessen liegt 15 km vom Hofe. Als Eisenbahnstationen stehen zur Verfügung Station Lich der oberhessischen Bahn und Station Butzbach der Main-Weserstrecke, erstere ca. 5,7 km, letztere 10 km vom Hofe entfernt und auf vorzüglichen Strassen zu erreichen.

## Vorgeschichte von Hof und Gemarkung.

Da es Bestimmung der vorliegenden Arbeit ist, die Entwicklung der Landwirtschaft auf Hofgüll während des letztverflossenen Jahrhunderts zu verfolgen, mag es gestattet sein, an dieser Stelle etwas ausführlicher auf die Vorgeschichte des Hofes (resp. des Klosters Arnsburg, zu dem der Hof durch mehr als sechs Jahrhunderte gehörte), zurückzugreifen, weil aus der Kenntnis derselben manche Zustände,

wie wir sie zu Beginn des 19. Jahrhunderts vorfinden, leichter verständlich erscheinen.

Dem Laufe des Wetterflusses von Lich aus abwärts folgend trifft der Wanderer, ca. 2 km vom Hofe entfernt, im Dämmerschatten des Buchenhochwaldes auf die Überreste des alten Grenzwalles, des Limes, den das am Ende seiner Expansionspolitik angelangte Rom zum Schutze gegen die unausgesetzt die Grenzen bestürmenden Wogen der germanischen Hochflut errichtet hatte. Dieser „Pfahlgraben" ist die älteste Quelle, aus der wir auf die Geschicke der Gemarkung Hofgüll schliessen können. Wir befinden uns auf jenem blutgedüngten Boden, wo römische Legionen in jahrzehntelanger Fehde mit chattischen Horden lagen. An diese Tage einer kriegerischen Vorzeit erinnern noch heute die wohlerhaltenen Fundamente eines nicht unbedeutenden römischen Castrum, das sich auf dem als „Altenburgacker" bezeichneten Felde der Gemarkung Hofgüll, auf einem gegen die Wetter zu steil abfallenden Hügel, erhob. Das Kastell mit Ecktürmen und der ebenfalls von Türmen flankierten porta decumana wurde im Jahre 1893 unter Leitung Koflers freigelegt und vom oberhessischen Geschichtsvereine teilweise mit einem Drahtzaun eingefriedet.[1]) Doch konnte man auch früher schon, besonders in dürren Jahren, an dem schlechteren Stande der Feldfrüchte ganz deutlich den Verlauf der Fundamente erkennen. Jetzt geht mit Ausnahme des schmalen, vom oberhessischen Geschichtsverein eingezäunten Streifens der Pflug darüber hin und nur die häufig bei der Ackerarbeit zum Vorscheine kommenden Scherben und Münzen erinnern noch an die Zeiten der Römerherrschaft. Nunc seges, ubi Troja fuit!

Von hier aus führte die Römerstrasse, deren Spuren sich noch auf dem heute als „kleine Dreispitze" bezeichneten Felde erhalten haben, über die Gemeinde Trais-Münzenberg nach dem Süden. — Weder über den Namen des Castrum

[1]) Theodor Mommsen, der im Jahre 1893 die Stätte besichtigte, erklärte, dass die Überreste unseres Castrum zu den schönsten und besterhaltenen der bis damals in Deutschland aufgedeckten Limescastelle gehören. — Dr. A. Röschen, nördl. Wetterau, Giessen 1897, pag. 49.

noch über die Zeit seiner Gründung ist etwas Genaues bekannt. Ein Prior des Arnsburger Klosters, der aus Anlass der Sescenarfeier des Stiftes im Jahre 1774 eine Festschrift verfasste,[1]) die sich unter anderem auch mit dem Ursprung der Römerburg beschäftigt, schliesst auf den Namen „castrum aquilae" nach dem römischen Legionszeichen aquila und leitet davon, nach der Ansicht neuerer Autoren allerdings fälschlich,[2]) die Etymologie von Arnsburg als Aarensburg von Aar, aquila, ab. Der Prior Petrelli schliesst auf die Gründung des Castells im augusteischen Zeitalter, vielleicht ums Jahr 10 v. Chr. „ex his ergo conjicio, sub Augusto castrum nostrum .... ab Druso exstructum fuisse" und meint, dass die Römer das Castell bis zur Constantinischen Aera besessen hätten: „nam usque ad Constantinum Magnum Romanos hic stationes habuisse . . . . inventa nummismata probare videntur." Jedoch scheint Petrelli auch mit diesen Daten Unrecht zu haben. Der Zusammenbruch der Römerherrschaft in der Wetterau erfolgte nämlich schon um die Mitte des 3. Jahrhunderts.

Über die Geschicke der Gemarkung Hofgüll während der Völkerwanderung schweigt die Geschichte. Erst in der Karolingischen Zeit hören wir wieder von der Gemarkung. Sie gehörte schon damals zum Gaue Wetterau, deren Name als „Wedtereiba, Wetereiba, Wetteraha, Weteravia etc." latinisiert wurde. Damals befand sich das Land in der Hand chattischer Adelunge und der Umstand, dass sich in nicht allzu weiter Entfernung kaiserliche Krondomänen befanden, die nach den von Karl dem Grossen in seinem Capitulare de villis niedergelegten, für damalige Zeit durchaus rationellen Grundsätzen bewirtschaftet wurden, lässt darauf schliessen, dass schon um diese Zeit auch für die Gemarkung Hofgüll ein gewisser Kulturgrad erreicht worden war. Um diese Zeit tritt uns der Name Güll, freilich in etwas anderem Gewande, in einer

---

[1]) Commentatio de antiquo castro Romano Aquilae etc. Gissae, typis Joanni Jac. Braunii, 1774. pag. 7, anonym.

[2]) Ebel und Sauer, Die Cistercienserabtei Arnsburg in der Wetterau, Giessen 1895. pag. 14.

Urkunde[1]) entgegen, und zwar schenkt ein gewisser Seckehard, (im Index onomasticus unter „personae ignotae vel infimae conditionis" angeführt) seine Besitzungen zu „Gullen" dem Kloster Lorsch im Jahre 799 und aus der Chronik des Klosters ersehen wir, dass auch Gebäude, Leibeigene und Inventar[2]) mit geschenkt wurden (in Gullener marca cum aedificiis, rebus mobilibus et mancipiis). Auf welche Art die Gemarkung Hofgüll später in den Besitz der Herren von Arnspurc und durch Heirat einer Arnsburger Erbtochter an die aus Hagen (auch „Hayn" genannt, vide Ysenburger Processacten, Frankfurt 1731 und Acten des Braunfelser Archivs) stammenden, sich später „von Hagen et Arnspurc" schreibenden Herren von Hagen gelangte, ist dem Verfasser nicht bekannt. Soviel ist sicher, dass, als im Jahre 1151 Konrad der ältere von Hagen und Arnsburg, „regni ministerialis et vir potens," auf dem heutigen Altenburgacker der Gemarkung Hofgüll ein Kloster gründete, schon ein grosser Teil der heute zum Hofe gehörigen Gründe (wahrscheinlich die zu beiden Seiten der Welsbach gelegenen Felder bis zur früher als „Eissbrücke" bezeichneten Brücke) als Grundstock der Besitzung dem Kloster geschenkt wurde. In der „litera fundationis Coenobii[3]) et brevi post mutato loco et immo Ordine . . . ." schenkt Konrad von Hagen et Arnspurc „Nonnulla de possessionibus suis, videlicet infra et extra ambitum loci praenominati (nämlich in colliculo od. loco, qui **Aldenburg** nuncupatur) decem et octo jugera . . . et infra torrentem Vallem unam (nämlich das Tal der Welsbach) . . . . . in Arnsburg, Hoven & Gülle V mansos". Auf diese Schenkung bezieht sich auch die Äusserung Petrellis, welcher von bedeutenden Stiftungen von Grundstücken

[1]) Codex Laureshamensis diplomaticus, Mannheim 1770, II. tom. pag. 624, N. 2968.

V. die a. nonas Maj. anno XXXI Caroli regis ego Seckehard pro remedio animae meae dono ad Sanct. Nazarium (den Patron des Klosters Lorsch) quidquid in pago Wedereiba in Holzheim, Grueningen, in Berchheim, Liochen, (Lich) . . . in Gullen etc. habere videor.

[2]) Codex Lauresham. vol. III, pag. 266 No. 3763.

[3]) Gudenus, Codex diplomaticus, I. pag. 199.

anlässlich der Gründung des Klosters spricht.[1]) Als im Jahre 1174 der Sohn des oben genannten Konrad, Kuno, das Kloster als Cistercienserstift in Arnsburg rekonstruierte, übergab er auch die früher erwähnten Grundstücke an die neue Abtei. Die Gebäude der ersten Abtei zu Altenburg erhoben sich auf den Fundamenten des römischen Praetorium, von dem man wahrscheinlich Steine, Mauerreste, Keller etc. benützte. Eine alte Linde beschattet heute die Stelle, wo einst der Chorgesang der Benedictinerpatres ertönte, und ihre Wurzeln sind durch das Mauerwerk des Hochaltars, wo einst der Priester das Messopfer darbrachte, hindurchgewachsen. Sic transit gloria mundi.

Bevor Kuno von Arnesburg den Cisterciensern seine Burg Arnsburg als Kloster überliess, hatte er gegen diese seine Besitzungen von Heinrich, Abt von Fulda den Münzenberg, auf dem sich damals noch keine Burg erhob, eingetauscht. Daher finden wir den Hof zu dieser Zeit auch noch nicht als freies Eigentum der Mönche, sondern er war dem Abte von Fulda resp. dessen Lehensträgern zehentpflichtig.

Zur Zeit der Gründung des Hofes dürfte derselbe in der Gemarkung eines später untergegangenen Dorfes „Untergüll" gelegen haben und werden schon in dieser frühen Zeit Ankäufe von seiten des Klosters behufs Arrondierung erwähnt. Denn die ursprüngliche Stiftung von XVIII jugera, vallem unam, V mansos in Hoven & Gulle & Arnsburg, stellte eben nur als ein kleiner Bruchteil der heute zum Hofe gehörigen Felder einen Grundstock dar, um den sich die später von den Mönchen „zusammengestoppelten"[2]) Felder anlagerten. 1198 bestätigt Abt Heinrich von Fulda den Ankauf von Feldern in der Güller Mark von seiten des Klosters[3]) (quod fratres in Arnisburg . . . . in villa, que

[1]) Petrelli, pag. 6, Commentatio de antiquo Romano castro etc. Gudenus, Cod. dip. I. pag. 263. Kolb Robertus, Aquila certans pro immunitate etc. docum. annex. I et sequ.

[2]) Supplica des hoch-gräfl. Hauses Solms contra Kloster Arnsburg.

[3]) Arnsburger Urkundenbuch, No. 2, anno 1198.

**Gulle** vocabatur, tres mansos domui sue contiguos . . . edificia etiam a predicte villule cultoribus redemerunt) und[1]) 1210 erwähnt ein Arnsburger Abt frater Mengotus „praedia nostra sita in Oberngulle“ und[2]) 1220 kauft ein Abt frater H. „duos mansos, sitos in **inferiore** Gulle, nobis contiguos.“ Späterhin wird niemals der Name Gulle inferior erwähnt, und auch die diesbezüglichen Quellenwerke kennen ihn nicht, sodass anzunehmen ist, dass der Ort zu Beginn des 13. Jahrhunderts mit dem Klosterhofe Hofgüll vereinigt worden sei. An diese ersten Erwerbungen schlossen sich in rascher Folge zahlreiche Ankäufe und fromme Schenkungen an, durch welche ausgedehnte Ländereien aus dem Besitze benachbarter Edler ans Kloster übergingen und zur Vergrösserung des Stammgutes Hofgüll benutzt wurden. Ausdrücklich als Wirtschaftshof ist der Hof zum erstenmal in einer Urkunde vom 12./VI. 1274 bezeichnet, in welcher[3]) Werner von Minzenberg den Zehnten in „**grangia,** que dicitur Gulle,“ und den er vom Abte von Fulda als Lehen, „ex feodo“, besitzt, gegen 85 Achtel Winterfrucht (octaginta quinque octalia tritici et siliginis) dem Kloster überlässt. Die fernere sehr komplizierte und auch bis heute nicht gänzlich aufgeklärte Entwicklung der Zinspflichten des Hofes mag hier übergangen werden. Die in der Anmerkung zitierten Dokumente werden dem, der sich näher für diese Verhältnisse interessiert, Aufklärung geben.[4]) Von den wichtigsten Erwerbungen seien in chronologischer Reihenfolge folgende erwähnt. 1275 erlangen die Äbte gegen Zins von jährlich drei Mark cöllnisch die Seemühle (molendinum, situm inter villam Gulle et grangiam Gulle),[5]) ferner kaufen sie 1274 vom Ritter Adolph von Nordeck Grundstücke samt dem jus patronatus in curia Gulle,[6]) dann schenkte Kunigundis

---

[1]) Arnsburger Urkundenbuch No. 5, facta sunt hec a. MCCX.
[2]) ibidem, No. 9 facta sunt hec a. MCCXX.
[3]) ibidem No. 142.
[4]) Scriba, Regesten, II No. 388, Gudenus, C. D. III. pag. 1108, No. 652, op. cit. IV p. 988 No. 111, IV p. 989, No. 112, IV pg. 1022.
[5]) Arnsbg. Urk.-B. 146, Gud. C. D. III pg. 1182.
[6]) Gud. C. D. IV. p. 922, 923.

dicta de Gruninberg im Jahre 1290 (nova maternorum affectuum studia continuare desiderans duo jugera terrae arabilis pene grangiam nostram Gulle sita) zwei jugera Ackerlandes in der Nachbarschaft des Hofes.[1]) Von den anderen zahlreichen Schenkungsurkunden aus dem Mittelalter sei hier nur noch eine erwähnt, die sich auf ein noch heute als „Lochacker" bekanntes Feld der Hofgüller Gemarkung bezieht; 1397 trat Richard, Edilknecht von Musschinheym dem Kloster „11 Morgen Landes in der Termenye des Dorffes Musschinheym, an deeme Wege, alse man geet von Arnsburg geyn Dreyse (Trais-Münzenberg) uf der Seyten geyn Hobegulle" ab.[2])

Um diese Zeit nahm der Hofraum selbst schon dieselbe Fläche ein, wie heute, doch waren noch nicht so viele Wirtschaftsgebäude vorhanden. Die Verwaltung des Hofes wurde von einem Hofmeister, magister[3]), ausgeübt. Im Jahre 1246 wird schon ein Ökonomiebeamter in Hofgüll als „grangiarius" erwähnt.[4]) Ausser den nötigen Ökonomiegebäuden stand damals auch schon ein Wohnhaus, worin sich wohl auch eine gute, für den Abt reservierte Stube befunden haben wird, denn eine Urkunde aus dem Jahre 1321 wurde hier „datum in grangia Gulle" ausgestellt.[5]) Das 14. Jahrhundert erwies sich für die fernere Entwickelung von Hofgüll als ungünstig. Anlässlich einer Fehde zwischen Otto von Hessen, der in Marburg residierte und Graf Heinrich von Nassau-Siegen wurde vor den Toren von Hofgüll eine Schlacht geschlagen, in der mehrere Knechte der Ritter von Calsmunt gefangen genommen wurden.[6]) Die Ritter Gottfried und Heinrich beschuldigten die Mönche des Neutralitätsbruches und der Hof wurde als Revanche verwüstet.[7]) Auch im 15. Jahrhundert wurde Hofgüll an-

---

[1]) A. U. B. No. 229 pag. 159.
[2]) ibidem No. 1117.
[3]) ibidem No. 38.
[4]) ibidem No. 49.
[5]) ibidem No. 530.
[6]) Ebel u. Sauer, op. cit. pag. 20, Petrelli, op. c. pag. 79.
[7]) Petrelli, pag. 80, Gudenus IV, pag. 1010 No. CXXX.

lässlich von Privatfehden benachbarter Adeliger ohne triftige Gründe das Opfer von Brandschatzungen. So raubte ein Konrad von Weitershausen die Höfe in Güll und Burkhardsfelden aus, trieb das Vieh weg und brannte die Gebäude nieder. Der dabei angerichtete Schaden wurde auf die für die damalige Zeit sehr bedeutende Summe von 15000 Gulden geschätzt. Petrelli erzählt in weinerlichem Tone „monasterium . . . praesertim a Cunrado dicto de Wyttershusen ac eorum complicibus (einen von Bellersheim, die von Reiffenberg und einen Heinrich Schenk von Schweinsberg) incendiis plurimis, praecipue curiarum in Gullen et Burkhardisfelden . . . . nec non rapinis et molestiis multiplicibus . . . afflictum est. Damna haec illata ad 15000 fl. se extendunt[1]) et pro tali existimata sunt."

Auch später noch wurde der Hof ein Raub der Flammen. So brannten unter der Regierung des XXVI. Abtes die mit Hafer gefüllten Scheunen angeblich zufälligerweise nieder, wie Petrelli schreibt: „sub eo duo memoratu digna occurrunt primum est, quod incensis casu fortuito in grangia Gulle horreis avena refertis . . . damnum non minimum in monasterium redundarint" im Jahre 1434.[2]) Der dreissigjährige Krieg, in dem besonders die Schweden das Kloster schwer heimsuchten, dürfte an unserem Hofe wohl auch nicht spurlos vorübergebraust sein, und so erscheint es denn begreiflich, dass der 47. Abt Robertus Kolb, als er im Jahre 1674 das Regiment antrat, in der Kasse des Klosters, dessen Einkünfte Ebel in normalen Jahren auf 50000 Mk. taxiert,[3]) nur 25 Kreuzer vorfand. „Dum regimen abbatiale adiit valde angustas Monasterii res invenit, cum praeter viginti quinque crucigeros (Kreuzer) in Abbatia nil omnino pecuniae reperiret."[4]) Dass unter solchen Umständen nur ein Mann von grossem wirtschaftlichen Talent, gepaart mit unermüdlicher Tatkraft und eiserner Faust, den verfahrenen Karren wieder aus dem Sumpfe ziehen konnte und die wirt-

[1]) Petrelli, pag. 92.
[2]) ibidem pag. 93.
[3]) Ebel u. Sauer, op. cit. pag. 22.
[4]) Petrelli, pag 114.

schaftlichen Zustände der Ökonomien wieder zu heben in der Lage war, erscheint selbstverständlich. Ein solcher Mann war Kolb, von dem der Epitaph mit Recht sagt, dass er ein „quasi alter coenobii fundator“ war.[1]) Er tilgte nicht nur die Schuldenlast zum grössten Teile, sondern stattete auch die verwüsteten Höfe mit neuen Gebäuden aus. An diesen Abt erinnert das heute noch in bestem Bauzustande befindliche Wohnhaus von Hofgüll.

Ueber der Eingangstüre sind drei Platten aus rotem Sandstein in die Wand eingelassen. Die oberste trägt das Klosterwappen mit der Jahreszahl a. d. 1700. Unter derselben befindet sich eine rechteckige Platte mit der Inschrift: „F. Robert Kolb de Mogunt. Abbas Arnsburg. XLVII. Restaurator MNRII (monasterii) **et villarum** me fieri curavit.“ Den oberen Teil des Türrahmens bildet ein Sandsteinbalken, der in folgendem Distichon die Jahreszahl der Erbauung des Hauses angibt:

Abbas Me stat VIt Robert Vs fort Is et a V Da X
M VI V I V D X = 1527
CVI post L ongae V Vs f V nera stab It honos
CVI L VV V I = 172

Nach den vom Verfasser in die Zeilen 2 und 4 gesetzten lateinischen Zahlzeichen (in der Inschrift sind sie natürlich nur durch veränderte Schrift sichtlich) ergibt sich als Zeit der Erbauung das Jahr 1699. Doch lassen verschiedene Anzeichen, z. B. die altertümliche Konstruktion eines Teiles des Kellers, darauf schliessen, dass bereits vor diesem Jahre ein Wohnhaus auf derselben Stelle gestanden habe. Ausser diesem Gebäude sind die ältesten Bauten des Hofes die beiden grossen Scheunen, die unter der Regierung des Abtes Antonius Antoni, des fünfzigsten in der Reihe der Äbte, errichtet worden waren. Über dem Eingange zu dem unter der östlicher gelegenen Scheune befindlichen Keller ist eine Sandsteinplatte angebracht, deren Inschrift ebenfalls die Jahreszahl in sich enthält. Dieselbe lautet:

---

[1]) Petrelli, pag. 116. Der Grabstein selbst ist uns nicht erhalten geblieben.

Reverendissim$^{s}$ & amplissim$^{s}$ Domin$^{s}$ d. Antonius Antoni de Mogunt. Abbas Arnsburgensis quinquagesim$^{s}$
hanC fVn Dat strVCtVraM
C V D V C V M

Hienach wäre die Entstehung dieser Scheune ins Jahr 1715 zu versetzen, also ein Jahr später, als die der unmittelbar neben ihr gelegenen genau auf dieselbe Art erbaute zweite grosse Scheune. Die auf dieser befindliche Inschrift besagt:

Reverendissim$^{s}$ et amplissim$^{s}$ Dominus
D. F. Antonius Antoni Abbas Arnsburg L
me fieri curavit.

Auch der vor einigen Jahren umgebaute Schweinestall stammte noch aus der Klosterzeit und zwar aus dem Jahre 1728 (Regierung desselben Abtes Antoni 1714—46) und auch die noch heute bestehende Wasserleitung stammt aus dem Jahre 1748, von Petrus, cognomento Schmitt. Aus diesen in dem kurzen Zeitraume von 50 Jahren errichteten bedeutenden baulichen Anlagen, die noch heute einen grossen Teil der Gebäude von Hofgüll repräsentieren, geht hervor, dass in der mehr oder minder friedlichen Periode der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts die wirtschaftlichen Zustände Hofgülls einen beträchtlichen Aufschwung genommen haben müssen, der wohl auch trotz vorübergehender Störungen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts anhielt. Im österreichischen Erbfolgekrieg und im siebenjährigen Kriege wurde hier geplündert, ranzioniert und einquartiert. Doch gingen diese Drangsalen wie auch die französischen Revolutionskriege ohne nachhaltenden Schaden vorüber, sodass die Ökonomien des Klosters in durchaus günstigem wirtschaftlichen Zustande in das neue Jahrhundert, das 19., hinübertraten. Der Reichsdeputations-Hauptschluss von 1803 machte dem Dasein der Abtei ein Ende. Die Güter des Klosters fielen zum grössten Teil an das Gesamthaus Solms als Ersatz für verloren gegangene linksrheinische Besitzungen. In dem zwischen den einzelnen Zweigen des Hauses vereinbarten Teilungsrezess kam der Hof Güll an die fürst-

Ebel u. Sauer, op. cit. pag. 23.

liche Linie Solms-Braunfels. Seit dieser Zeit, also fast genau ein Jahrhundert lang ist der Hof an die Familie des jetzigen Pächters, Herrn Ökonomierat Hoffmann verpachtet. Die einzelnen Glieder dieser Familie, die Hofgüll bewirtschafteten, waren

C. Kloch (gest. 1825) und als dessen Associé seit 1805 sein Schwiegersohn C. Hoffmann (bis 1843).

L. Hoffmann, Schwiegersohn und Neffe des vorigen von 1845—1885.

Ökonomierat Carl Hoffmann seit 1885; Sohn des vorigen.

**Literatur:**

Behufs Zusammenstellung der vorstehenden historischen Daten wurden folgende Urkundensammlungen und Quellenwerke benützt. Dem Custos der Universitätsbibliothek Giessen, Herrn Dr. Ebel, der mich bei der Benützung der Bibliothek stets mit besonderer Liebenswürdigkeit unterstützt hat, erlaube ich mir an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

Codex Laureshamensis Diplomaticus, Mannheim, 1771.

Valentinus Ferd. S. R. J. lib. Bar. de Gudenus, Codex diplom. etc. Frankfurt, 1768.

Commentatio de antiquo Romano Castro Aquilae, vulgo Arnsburg in Wetteravia, etc. etc. Giessen 1774.

Aquila certans pro immunitate etc. Authore R. D. F. Roberto Kolb, Francofurti, Anno MDCLXXXVII.

Abgenöthigte Ableinung der Actuum und signorum jurisdictionis etc. etc. 1679.

Anhang zum obigen:

An die römisch kayserl. auch zu Hispanien, Hungarn, Böheim etc. königl. Mayestet Allerunterthänigste Supplica pro restitutione in integrum etc. in Sachen Closter Arnsburg contra Solms. 1715. Beide Bände gehören zusammen und sind sehr rar.

Regesten zur Landes- und Ortsgeschichte des Grossh. Hessen, Dr. H. E. Scriba, Darmstadt 1847.

Urkundenbuch des Klosters Arnsburg i. d. Wetterau. Herausg. und bearbeitet von Ludw. Baur, Darmstadt 1851, die ungedruckten Urkunden des 12., 13. 14. und 15. Jahrhunderts enthaltend.

## Klimatologische Daten.

Im allgemeinen bilden die von der Natur dargebotenen Verhältnisse des Bodens und des Klimas, die in ihrer Gesamtheit als natürliche Standortsverhältnisse bezeichnet werden, die beiden Hauptfaktoren für den Betrieb der Landwirtschaft. In dem ersteren der beiden erblickt die moderne Landwirtschaft nicht mehr unabänderlich gegebene Bedingungen, sondern die Bodenverhältnisse sind durch rationelle Massnahmen in sehr hohem Grade zu beeinflussen. Die uns nach Massgabe der wirtschaftlichen Lage und der Kaufkraft des Betriebes gebotene Möglichkeit, den natürlichen Nährstoffgehalt des Bodens durch Zufuhr künstlicher Düngemittel in beinahe ungemessener Weise zu erhöhen, ferner die durch Fortschritt in der Maschinenbautechnik und im Meliorationswesen ermöglichte Umgestaltung der ehemals fast unabänderlichen physikalischen Eigenschaften des Bodens sowie in nicht geringerem Masse die vertiefte theoretische Erkenntnis in der Lehre von der Bodenbearbeitung haben dem Landwirte Mittel in die Hand gegeben, sich von der einen der beiden Komponenten der Standortsverhältnisse, nämlich von der Wirkung der Bodenverhältnisse in weitgehendem Masse zu befreien.

Weniger günstig ist die Lage des Landwirtes gegenüber dem Klima. Ist ja dasselbe mit Ausnahme einiger weniger Fälle (Aufforstung, Abholzung ausgedehnter Ländereien, Anlage von grossen Teichen, Entwässerung von Sümpfen) der menschlichen Einwirkung gänzlich entzogen. Und vertritt auch Schultz-Lupitz die Ansicht, dass er sich infolge wirtschaftlicher Massnahmen, wie Anbau bodenbeschattender Gewächse, Tiefkultur vor Winter, Tiefwurzlern etc. von dem Einflusse des lokalen Klimas in hohem Grade habe unabhängig machen können, so ist diese Meinung doch nur in dem Masse richtig, als durch besagte Massregeln die physikalschen Eigenschaften des Bodens, wie die wasserfassende

und -haltende Kraft, die Kapillarität etc. geändert wurde, während das Klima doch noch in der alten Weise seine Tyrannei ausübt. Es erscheint daher nötig und angemessen, der Besprechung der klimatologischen Eigentümlichkeiten der Gegend, mit der sich vorliegende Arbeit zu beschäftigen hat, einen gewissen Raum zu gewähren. Allerdings liegen für Hofgüll selbst keine an Ort und Stelle gewonnenen ziffernmässigen Daten vor, doch sind wir in der angenehmen Lage, dank dem unermüdlichen Fleiss von Prof. Herrm. Hoffmann,[1]) weil. Professor der Botanik in Giessen, über mehr als ein halbes Saeculum Aufzeichnungen zu besitzen, wie sie für eine so lange Periode wohl nicht so leicht anderswo zu finden sein werden. Im allgemeinen sind ja meteorologische Angaben, die nicht an Ort und Stelle gewonnen wurden, nur mit grösster Vorsicht zu Schlüssen zu benutzen. Berücksichtigt man aber, dass Hofgüll nur ca. 15 km (die Gutsgrenze gar nur 13 km) östlich von Giessen liegt und dass ferner der Höhenunterschied kaum 10 m beträgt, so mag es gerechtfertigt erscheinen, wenn wir das Klima von Hofgüll mit dem von Giessen identifizieren.

In erster Linie beanspruchen die Niederschlagsverhältnisse unser Interesse. Ist doch von der absoluten Menge und von der Verteilung der Niederschläge auf die einzelnen Jahreszeiten das Gedeihen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in hohem Grade abhängig. Die Höhe des Niederschlages, auf welche im Durchschnitt von 51 Jahren zu rechnen ist, beträgt von 1844 – 95 627.70 mm[2]). Um die Anschaulichkeit dieser Zahlenangabe zu erhöhen, seien hier die entsprechenden Daten für verschiedene Gegenden,

---

[1]) Die von den Beamten des botanischen Gartens gemachten meteorologischen Beobachtungen wurden von Hoffmann berechnet und ohne irgend welche Schlüsse daran zu knüpfen in Tabellen zusammengestellt.

[2]) Die Beobachtungen Prof. Hoffmanns erstrecken sich auf die Jahre von 1844–1891 und sind in den „Berichten der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde" veröffentlicht. Derartige Berichte finden sich in den Jahrgängen VII–XVII, 21, 24, 28, 29. Ferner standen die von 1891–95 von Universitätsgärtner Friedr. Rehnelt in den Berichten derselben Gesellschaft publizierten Tabellen zur Verfügung.

deren landwirtschaftlicher Charakter allgemein bekannt sein dürfte, zu Vergleichszwecken angeführt. Nach Meitzen[1]) beträgt der durchschnittliche jährliche Niederschlag für:

| Zahl der Beobachtungsjahre | Namen | Niederschlag in mm | Zahl der Beobachtungsjahre | Namen | Niederschlag in mm |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Königsberg | 610 | 11 | Magdeburg | 512 |
| 18 | Potsdam | 520 | 15 | Flensburg | 672 |
| 15 | Eberswalde | 541 | 24 | Oldenburg | 733 |
| 43 | Berlin (nicht verlässlich) | 583 | 32 | Köln | 606 |
| 32 | Breslau | 559 | 15 | Marburg | 616 |
| 26 | Brockengipfel | 1669 | 32 | Frankfurt a. M. | 621 |
| 29 | Halle a. S. Minimum des preuss. Staates | 472 | 37 | Jena | 571 |
| | | | 7 | im Westerwald | 855 |

Die absolute Menge der Niederschläge Hofgülls[2]) genügt also offenbar für das Gedeihen jeglicher Art von Kulturpflanzen. Haben ja Gegenden von fast sprichwörtlicher Fruchtbarkeit, wie z. B. Magdeburg oder Halle noch bedeutend niedrigere Mengen aufzuweisen. Bedenklicher könnten schon die grossen Abweichungen vom Mittel erscheinen. So hatte das trockenste Jahr der 51jährigen Periode nur 413 mm, während das feuchteste Jahr (1882) 835,11 mm aufzuweisen hatte, also mehr wie das Doppelte. Trotzdem sind nicht einmal diese Extreme der Pflanzenkultur direkt gefährlich, da die Vergleichstabelle zeigt, dass das Minimum nur wenig unter dem 29jährigen Mittel für Halle steht, während das feuchteste Jahr genau dem Durchschnittscharakter von Hackenburg im Westerwalde oder

[1]) Meitzen, der Boden und die landw. Verhältnisse des preuss. Staates V, Tabellenanhang pag. 225.

[2]) Die Beobachtungen Hoffmanns sind von Pariser Zoll und Graden Réaumur auf moderne Masse umgerechnet worden. Ebenso wurden die Durchschnittszahlen erst vom Verfasser berechnet.

annähernd dem von Aachen (mit 849 mm Durchschnitt) entspricht. Übrigens hält sich die Mehrzahl der Jahre in der Nähe des berechneten Mittels. Perioden anhaltender Dürre sind selten. Die längste Dauer einer solchen Trockenheit hatte das Jahr 1865 mit 35 Tagen ohne messbaren Niederschlag (vom 4. September bis 8. Oktober) aufzuweisen. Im Jahre 1893 ereignete sich zum ersten Male seit 50 Jahren der Fall, dass ein Monat gänzlich ohne messbaren Niederschlag blieb. Es war dies der April dieses Jahres.

Die Verteilung der Niederschläge auf die einzelnen Monate des Jahres ist folgende:

1844—1891

| Benennung | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Absolute Menge | 44.28 | 37.53 | 41.04 | 34.83 | 52.65 | 76.41 | 77.49 | 62.37 | 46.17 | 55.08 | 51.84 | 55.08 |
| In % des Ges.-Niederschl. | 7 % | 6 % | 6.5 % | 5.5 | 8.25 | 12 | 12.25 | 10 | 7 | 9 | 8 | 8.5 |
| Zahl der Regentage | 15 | 13 | 14 | 11 | 13.5 | 13.5 | 14.5 | 14 | 11.5 | 14 | 16 | 16.5 |
| Mittlere Regendichte | 3 | 2.8 | 3 | 3 | 4 | 5.6 | 5.3 | 4.4 | 4.2 | 3.9 | 3.2 | 3.4 |

Im Mittel hatte Hofgüll resp. Giessen pro Jahr 166.5 Tage mit messbaren Niederschlägen. Von 1891—95 entfielen deren 175 auf jedes Jahr. Wir haben also in Giessen fast jeden zweiten Tag Niederschläge zu erwarten. Die Verteilung der Niederschläge ist für die Landwirtschaft entschieden recht günstig. $32^1/_2$ % der Gesamtmenge des Jahres entfällt auf die für die Vegetation wichtigsten Monate, den Mai, Juni und Juli. Ein Verdursten der Pflanzen innerhalb der heissesten Monate ist also im allgemeinen

nicht zu erwarten. Auch der August hat noch eine verhältnismässig hohe Feuchtigkeit, indem er in der prozentischen Reihe an dritter Stelle steht. Besonders günstig muss diese Erscheinung auf den Hackfruchtbau und auf Gründüngung als Stoppelfrucht wirken und auf den Grummetschnitt der Wiesen und Kleefelder. Allerdings hat die hohe Niederschlagsmenge des Juni, Juli und August auch ihre Schattenseite. Futter-, sowie Getreideernten können hierdurch qualitativ schwer geschädigt werden, da die in diesen 3 Monaten zu erwartende Zahl von Regentagen durchschnittlich 14 im Monat beträgt. In der ersten Hälfte des Jahres hat der April, in der zweiten der September die geringste Anzahl von Regentagen. Beide Monate stehen mit 11 resp. 11.5 bedeutend unter dem Monatsmittel. In den beiden für die Bestellungsarbeiten wichtigsten Monaten wird also die Feldarbeit im allgemeinen von schönem Wetter begünstigt. Diese beiden Monate sind auch, absolut betrachtet, die trockensten der ersten und zweiten Hälfte des Jahres. April hat mit nur 5.5 % des Gesamtniederschlages überhaupt am wenigsten Regen. Bezüglich der mittleren Regendichten, d. h. der auf den Durchschnittsregentag entfallenden Regenhöhe, erreichen die Monate Juni und Juli das Maximum mit 5.6 mm und 5,3 mm pro Regentag.[1]) Die bedeutende Regenmenge dieser Monate wird also teilweise durch grössere Intensität der Regenfälle verursacht. Daher dürfte nicht die ganze Wassermenge des Juli der Vegetation zugute kommen, sondern bei heftigen Wolkenbrüchen und Gewitterregen ein Teil derselben ungenützt abfliessen. Die relativ schwächsten Regen fallen in den März und April mit je 3 mm durchschnittl. Regenfall pro 1 Regentag. Zusammenfassend müssen wir daher das oben geäusserte günstige Urteil über die Regenverhältnisse nochmals bekräftigen.

---

[1]) Die mittlere Regendichte ergibt sich durch Division der durchschnittl. absoluten Regenhöhe eines Monats durch dessen durchschnittliche Anzahl von Regentagen. Z. B. 40 mm Regen an 10 Tagen ergibt eine Regendichte von 4 mm.

## Temperatur.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für Giessen im Durchschnitt von 1844—95 . . . 8·43° C. Über den Gang der Temperatur in den einzelnen Perioden des Jahres wird folgende Zusammenstellung Aufschluss geben:

Grade nach Celsius:

| Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — 0.57 | + 0.83 3/4 | + 3.71 1/4 | + 8.38 | + 12.77 1/2 | + 16.50 1/4 | + 18.00 | + 16.83 3/4 | + 13.68 3/4 | + 8.81 1/4 | + 3.48 3/4 | — 0.08 3/4 |

Monatsmittel unter 0° haben also nur der Januar und der Dezember. Die Temperatur erreicht durchschnittlich erst im April eine dem Einsetzen der Vegetation günstige Höhe, steigt dann regelmässig bis in den Juli, der der heisseste Monat ist und auch mit grosser Regelmässigkeit meist das in den einzelnen Jahren überhaupt erreichte Maximum enthält. Hierauf sinkt sie dann ohne schroffe Gegensätze allmählich bis in den Oktober. Erst der November hält sich durchschnittlich unter dem für die Vegetation erforderlichen Minimum. De Candolles sagt in seiner Géographie botanique raisonnée, dass eine lebendige Vegetation der Kulturpflanzen im nördl. Europa erst bei + 6° C. beginne.[1]) Allerdings wies Prof. H. Hoffmann nach, dass Gerste bei einer Lufttemperatur selbst unter 0° bei genügender Bodenwärme, freilich nur minimal wachsen könne. Doch stimmt auch Hoffmann, wie die meisten übrigen Autoren, im Allgemeinen der Behauptung De Candolle's bei.[2]) Es wäre also vor allem interessant, die Anzahl der Tage mit mindestens 6° C., die nach dem oben Gesagten für die Vegetation unserer Kulturpflanzen einzig und allein in Betracht kommen, zu konstatieren. Dies war jedoch, da dem Verfasser das betreffende Material nicht zur Verfügung stand, leider unmöglich. Wenn nun auch der Gang der Temperatur im Allgemeinen für das Gedeihen von Kulturpflanzen nicht als ungünstig bezeichnet werden kann, so sind doch gewisse

[1]) op. cit. vol. II. pag. 395.

[2]) Citiert nach Meitzen, der Boden und die landw. Verh. des preuss. Staates. Berlin, 1868—95, V. pag. 253.

Einzelheiten für die Vegetation mitunter recht schädigend. So pflegen sich beispielsweise die allgemein bekannten Kälterückfälle im April (Nachwinter) und Mai (im Volksmunde als „Eismänner" gefürchtet) mit grosser Regelmässigkeit einzustellen. Der letzte Reif fällt auf den 23. Mai [1]) und der erste Herbstreif auf den 21. September. Absolut frei von Reif war zwischen 1844 und 1880 nur die Zeit vom 6. Juli bis zum 7. August. Der absolut späteste Schneefall war in derselben Zeit am 24. Mai, der früheste am 6. Oktober. Das absolute Maximum der Temperatur (1844—91) fiel auf den Juli 1881 mit 34.375° C., während das Thermometer im Jahre 1850 auf - 33.75° C. sank. Die Latitude der Temperaturen kann also bis auf $68^1/_8$° C. sich erstrecken. Man ersieht daraus, dass in Giessen sich schon der Einfluss des kontinentalen Klimas in unliebsamer Weise geltend macht und die Gegend von extremen Temperaturen nicht verschont bleibt. Doch sind ähnliche Temperaturschwankungen seltene Ausnahmen. Meist bewegt sich das absolute Jahresmaximum in der Nähe des 47jährigen Mittels von + 31.5° C.; das Minimum um ca. —20° C., so dass der mittlere Spielraum der Temperaturschwankungen sich auf 51.5° C. ermässigt.

Als bedenklich muss ferner auch die geringe Anzahl der Schneefälle von im 47jähr. Mittel 43·3 pro Jahr erscheinen. Noch gefährlicher ist der Umstand, dass durchschnittlich nur 25·92 Tage sich einer vollständigen schützenden Schneedecke um 12 Uhr mittags erfreuen. Dadurch ist die Gefahr der schädlichen Blachfröste sehr erhöht und hat sich auch schon der Fall ereignet, dass bei — 20° C. die Saat der erwünschten Decke entbehren musste. Daher liegt die Gefahr einer schlechten Überwinterung der Saaten für Hofgüll nahe. Im Durchschnitte von 1844—1880 entfielen pro Jahr

[1]) Auch im Jahre 1902 blieben wir von den gewohnten Spätfrösten nicht verschont. Nach zahlreichen, die Obstblüte teilweise zerstörenden Frösten des Mai stellte sich noch am 11. Juni ein wenn auch nicht sehr bedeutender Frost ein, der in tieferen Lagen die jungen Eichen- und Eschenkulturen nicht unerheblich schädigte, wie wir uns anlässlich einer von Geh. Hofrat Prof. Dr. Hess am 17. Juni 1902 veranstalteten forstlichen Exkursion zu überzeugen Gelegenheit hatten.

104 Frosttage mit Minimis unter 0°. Die grösste Zahl von Frosttagen der 47jährigen Reihe betrug 140, die geringste 72 in einzelnen Jahren. Nebeltage gibt es durchschnittlich 53 jährlich und zwar die meisten im September und Oktober. Die höchste beobachtete Schneedecke um 12 Uhr Mittag war 33 cm, was gewiss für die Pflanzen im allgemeinen nicht gefährlich werden dürfte.

Von Hagelschlag und Blitzgefahr ist Hofgüll nicht bedroht. Blitzschlag mit schädlicher Wirkung ist in den 100jährigen Aufzeichnungen nicht ein einzigesmal erwähnt. Hagelschaden betraf die Fluren nur 4mal, und zwar nur im Jahre 1819 mit nennenswerter Schädigung der Früchte. Daher zahlt auch Hofgüll nur die geringste überhaupt bewilligte Quote in der ganzen Gegend. (0·6% der versicherten Summe.)

Ein anschaulicheres Bild über den allgemeinen klimatologischen Charakter einer Gegend, als es trockene Zahlenreihen zu geben vermögen, bieten gewisse Phänomene der Natur. Diese stehen in einem unleugbaren Abhängigkeitsverhältnisse zum Verlaufe der Witterung und geben uns so einen Einblick in die Wirkung der Summe aller meteorologischen Faktoren, die die Vegetation beeinflussen. Ein knapper Auszug aus dem von Prof. Hoffmann aufgestellten phänologischen Kalender für Giessen sei daher im Folgenden angeführt.[1]) Dem ersten Auftreten gewisser Zugvögel ist jedoch nach der unmassgeblichen Meinung des Verfassers kein besonderes Gewicht beizulegen, da sie uns offenbar den Verlauf des Klimas der Gegenden, aus denen sie kommen besser zeigen, als derer, wohin sie ziehen. Trotzdem sei erwähnt, dass nach Hoffmann im Durchschnitt die erste Schwalbe (hirundo rustica) sich am 17. April, die erste

[1]) Die zuerst von Linné auf 18 Stationen in Schweden seit 1750 angestellten phänologischen Beobachtungen wurden in Deutschland seit Mitte des vorigen (19.) Jahrhunderts besonders von Prof. Hoffmann in Giessen gefördert. Wir sind daher in der Lage, auf authentische, von einem gewissenhaften und gelehrten Beobachter gemachte Wahrnehmungen hinweisen zu können. Die Beobachtungen Hoffmanns sind in den „Berichten der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde" publiziert, die dadurch zu einem wertvollen Quellenwerk für diesen Wissenszweig gemacht wurden.

Schnepfe (Scolopax rusticola) am 18. März, der Kuckuck (cuculus canorus) nach 40jähr. Beobachtung am 21. April, die gemeine Feuerkröte (bufo vulgaris) am 2. April und der Maikäfer (Melolontha vulgaris) am 28. April einstellen.

| Objekt der Beobachtung | Zahl der Beobachtungsjahre | Blütezeit | | | Fruchtreife | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | früheste | späteste | mittlere | früheste | späteste | mittlere |
| Prunus avium, Vogelkirsche | 38 | 2/IV | 7/V | 19 IV | — | — | — |
| P. cerasus, Kirsche | 35 | 6/IV | 8/V | 23/IV | 21/VI | 21/VII | 6/VII |
| P. Domestica, Zwetsche | 31 | 11/IV | 12/V | 28/IV | 24/VIII | 30/IX | 8/IX |
| Pirus communis, Birnbaum | 38 | 7/IV | 10 V | 24/IV | — | — | — |
| Pirus malus, Apfelbaum | 38 | 17/IV | 19/V | 30/IV | — | — | — |
| | | | | | Erntebeginn | | |
| Secale cereale hib. Winterroggen | 38 | 20/V | 9/VI | 28/V | 26/VII | 12/VIII | 19/VII |
| Triticum vulgare hib. Winterweizen | 34 | 14/VI | 14/VII | 29/VI | 15 VII | 23 VIII | 3/VIII |
| Hordeum distichum, S.-Gerste | | 5/VI | 29/VI | 17/VI | 16/VII | 4/VIII | 8/VIII |
| Avena sativa, Hafer | | 14/VI | 14/VI | 29/VI | 8/VIII | 23/VIII | 18/VIII |

Die Tabelle zeigt, dass infolge der häufig überfrühen Blüte und der zu erwartenden Kälterückfälle bei Steinobst im allgemeinen nicht auf einen sicheren Ertrag zu rechnen ist. Von Birnen sind spätere Sorten ziemlich sicher (die Angaben der Tabelle beziehen sich auf mittelfrühe Sorten), Äpfel, besonders späte Herbst- und Winteräpfel fast absolut sicher. Diese Wahrnehmungen werden durch in Hofgüll selbst geführte Aufzeichnungen bestätigt. In 9 Jahren blühten die Kirschen (prunus cerasus) durchschnittlich am 25. April, wurden aber jedes dritte Jahr durch durchschnittlich am 8. Mai eintretende Fröste zerstört. Die Kernobst-, besonders Äpfelernte, wurde dadurch nicht geschädigt. Ein Erfrieren des Korns während der Blüte ist nur ausnahmsweise zu

befürchten, jedoch während des Schossens vor der Blüte sind schon mitunter kleinere Frostschäden vorgekommen. Auch der Raps (Brassica napus oleifera D. C.) erfror schon öfters (z. B. am 28./IV. 1840) während der Blüte, so dass er abgemäht werden musste.

Der Einfluss des Klimas auf den Gang des Wirtschaftsbetriebes in Hofgüll ist aus folgenden Daten zu entnehmen.

Heuernte: (20 Beobachtungsjahre) zwischen 12./VI. und 6./VII., fast stets am 22./VI.

Grummeternte: (19 Jahre) 19./VIII.—14./IX., regelmässig am 2/IX.

Frucht(Korn)ernte: 29./VI. und 3./VIII. Mittel: 17./VII. Herbst- und Frühjahrssaat wurden, da sie mehr von wirtschaftlichen Motiven als vom Klima beeinflusst sind, hier vorderhand nicht berücksichtigt.

## Der Boden.

Der Boden von Hofgüll ist als ein Verwitterungsprodukt vulkanischer Massen zu betrachten. Die Gesteine, aus denen unser Boden hervorgegangen ist, sind untereinander und daher auch in ihren Verwitterungsprodukten nicht unwesentlich verschieden. Es finden sich einerseits ein dichter, blauer Basalt, der zu Bauzwecken geeignet ist, und der mit verschiedenen Abstufungen in einen blasigen, ebenfalls dunkelgefärbten Basalt übergeht. Die manchmal bedeutende Grösse erreichenden Hohlräume (Amygdalit) sind mit Zeolithkrystalldrusen ausgefüllt. Dieses Gestein verwittert ausserordentlich leicht. Daneben findet sich noch eine durch starke Eisenbeimischung rötlich gefärbte doleritähnliche Lava, die noch poröser ist als der blasige Basalt, so dass die Verwitterung womöglich noch leichter vonstatten geht. Von diesem Gestein findet man im Frühjahre häufig mehrere Kilogramm schwere Trümmer, die durch die atmosphärischen Einwirkungen des Winters so mürbe geworden sind, dass ein leichter Stoss der Egge genügt, um sie in kleinste Teile zu zersplittern. Aus diesem Gesteine wurde durch Einwirkung des Wassers im Verlaufe geologischer Perioden Eisen und Tonerde isoliert, ersteres in solcher Menge, dass mehrfach

versucht wurde, das Vorkommen technisch zu verwerten. Doch musste der auf dem Eiskautenacker befindliche Tagbau wegen zu geringer Ausbeute wieder zugeschüttet werden. Die aus den genannten Gesteinen isolierte Tonerde findet sich in der Gemarkung Hofgüll als Bauxit.[1]) Bauxit ist eine im allgemeinen vereinzelte Erscheinung und findet sich nur in jüngeren Gesteinen. Nach dem geologischen Alter lassen sich die in Hofgüll vertretenen Gesteine und die aus ihnen hervorgegangenen Bodenarten nicht scharf trennen. Wohl aber ist eine Sonderung nach Lokalitäten doch ungezwungen und leicht durchzuführen. Die Gutsmark von Hofgüll wird nämlich von drei Hügelzügen gebildet. Der eine verläuft anfänglich in nordsüdlicher Richtung, biegt aber, nahe beim Hof, an dem Punkte, wo er von der Lich-Butzbacher Chaussée gekreuzt wird, in östlicher Richtung ab und endet an der Gutsgrenze mit steiler Böschung unvermittelt gegen die Wetter abfallend. Nur an dieser Stelle sind noch Überreste des ursprünglichen Gesteines zu erkennen. Dasselbe ist als zeolithhaltiger Basalt zu bezeichnen. Doch findet sich daneben auch ein eisenhaltiger rotbrauner Dolerit. Die Verwitterung dieses Gesteins ist ausserordentlich weit vorgeschritten, sodass es möglicherweise berechtigt erscheint, diesen Teil als der relativ ältesten Formation angehörig zu bezeichnen. Durch einen kleinen Bach, den Welsbach, getrennt, erhebt sich gegenüber diesem ersten Hügelzuge ein zweiter, der ebenfalls zuerst in nord-südlicher Richtung verläuft, in der Nähe des Hofes aber gleichfalls nach Osten abbiegt. Der Gipfel dieses Hügels liegt ausserhalb der Gutsmark an dem zwischen Hofgüll und Colnhausen sich erhebenden Walde. Dieser Teil der Feldmark besteht

Prof. Dr. Brauns hatte die Güte, die vom Verfasser vorgelegten Gesteine zu bestimmen

[1]) „Bauxit" nannte Berthier ein bei les Baux, unweit Arles in Südfrankreich, vorkommendes, compaktes erdiges und pisolithisches Mineral, besser Gestein, welches im Wesentlichen aus amorphen Tonerdehydrat und Eisenoxydhydrat besteht, nebst geringen Mengen von Kieselsäure, Titansäure und Kalk. Nach Dr. Liebreich, Bericht No. 28 der oberhessischen Gesellschaft für N.-H. pag 57.

ausschliesslich aus einem durch Eisen braun- bis ziegelrot gefärbten, sehr blasigen Dolerit. Die Verwitterung des Gesteines ist noch nicht soweit gediehen, wie bei dem zuerst beschriebenen Gesteine, und wenn auch der Fels nur an wenigen Stellen zu Tage tritt, so lassen doch viele Umstände darauf schliessen, dass das zusammenhängende Gestein nicht weit von der Oberfläche entfernt ist.

Zwischen diese beiden Höhenrücken schiebt sich wie ein Keil eine nicht unbedeutende Erdwelle ein, die, auf dem sogenannten Grundacker an der Dorfgüller Grenze kulminierend, in genau nord-südlicher Richtung verläuft. Wo sich dieser Hügel ins Welsbachtal verflacht, erheben sich die Gebäude des Hofes. Die Verwitterung ist, obwohl das Gestein, Basalt und Dolerit ziemlich leicht verwittert, noch sowenig vorgeschritten, dass an vielen Stellen der Felsen direkt zu Tage steht. Aus diesem Grunde ist anzunehmen, dass dieser Teil der Gutsmark die jüngste Bildung darstellt.

Vom pedologischen Standpunkt aus betrachtet setzt sich das Ackerland von Hofgüll folgendermassen zusammen:

1. Ca. 55% des Pfluglandes einnehmend der zuerst beschriebene Hügel, ein tiefgründiger, reicher, milder, warmer Lehmboden. Derselbe ist gewiss schon seit mehr als einem Jahrtausend unter dem Pfluge, ist infolge seiner günstigen physikalischen Beschaffenheit jederzeit leicht zu bearbeiten, lässt wegen seiner bedeutenden Tiefe und der günstigen Zusammensetzung des Untergrundes eine beliebig weitgehende Vertiefung der Ackerkrume zu und ist geeignet, jede dem Klima angepasste Kulturpflanze zu Höchsterträgen zu bringen.

2. Der den Abhang des an zweiter Stelle beschriebenen Hügels bildende Teil der Gemarkung, ca. 21% der Äcker, besteht aus schwerem bindigen Basaltlehm, ist steinig und kalt und musste, da er früher sehr durch Grundwasser litt, das auf der nahe unter der Erdoberfläche befindlichen Felsschicht aufsteht, grossenteils drainiert werden. Dieser Boden setzt der Bearbeitung infolge seiner grossen Kohärenz viele Schwierigkeiten entgegen, neigt bei Dürre sehr zur

Verhärtung und zur Rissebildung, bei Regenwetter zur Versumpfung und muss daher bei den Feldarbeiten sehr auf den richtigen Zeitpunkt geachtet werden. Er eignet sich infolge seiner extremen Beschaffenheit nur ausnahmsweise zur Erzielung von Höchsternten, gibt aber, mit Ausnahme von Kartoffeln, für die er sich am wenigsten eignet, bei günstiger Witterung angemessene Erträge.

3. Der vom dritten Hügel gebildete Teil der Feldmark, der mit ca. 24% am gesamten Ackerlande partizipiert, zeigt keine Gleichförmigkeit. Die nach Süden gelegene Hälfte ist als schwerer Lehmboden besonders für Weizenbau geeignet, jedoch schwer zu bearbeiten. Der Rest der dieser Formation angehörenden Felder besteht aus 17 ha teils extrem schweren, teils noch nicht gänzlich verwitterten, daher felsigen Basaltton mit häufig zu Tage stehenden Felsenuntergrund. Diese Felder (Schinderacker, Nussgarten, Seemühlsacker) spotten zum Teile jeder Kultur, waren bis 1850 Wüstung resp. Schafweide. Ein Teil dieser Felder ist, um ihn nicht jährlich bearbeiten zu müssen, mit perennierenden Futterpflanzen (Luzerne) bestellt, $1^1/_2$ ha sind Topinamburkultur und ein kleiner Teil liegt als Weide.

Zwischen diese Hügel schiebt sich das Wiesental ein, dessen Boden wohl durch Abschwemmungen von den Abhängen her einen höheren Feinerdegehalt zu besitzen scheint.

Die mit dem Bonitierungsbohrer von C. H. Gerson in Charlottenburg vorgenommenen Untergrunds-Prüfungen (ca. 40) ergaben, dass für die Böden der 1. Kategorie Unterschiede in der Zusammensetzung von Krume und Untergrund nicht bestehen. In der 2. Kategorie ist der Untergrund wohl aus demselben Material bestehend, als die Krume, infolge ungenügender Verwitterung aber steiniger, bei III. schliesslich besteht der Untergrund teils aus mürben Felsmassen, teils aus einem durch hohen Eisengehalt rotgefärbten lettenähnlichen Material. Doch muss bemerkt werden, dass obiges Instrument, so angenehm die Arbeit damit auch sein mag, doch für genauere wissenschaftliche Zwecke nicht ausreicht. Mit je einem typischen Vertreter dieser drei Boden-

arten wurden im landwirtschaftlichen Laboratorium der Universität Giessen Schlemmanalysen vorgenommen. Es wurde der von P. Wagner verbesserte Kühnsche Schlämmcylinder benutzt und die Ausführung der Operationen geschah nach der vom Verbande deutscher Versuchsstationen angewandten Methode.[1]) In der ersten Spalte, der die Analysenresultate enthaltenden Tabelle ist durch eine römische Ziffer die Zugehörigkeit der betreffenden Bodenproben, die nach den im Jahre 1890 in Bremen getroffenen Vereinbarungen genommen wurden, zu den entsprechenden Kategorien der sub. 1, 2, 3, geschehenen Klassifizierung angegeben.

Mechan. Bodenanalysen.

| Kategorie | Benennung | Auf Sieb No. | | | | | | Schlemmcylinder | Abschlemmbare Triebe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | No. 3 < 3 mm | No. 2 < 2 mm | No. 1 < 1 mm | No. 50 | No. 100 | No. 16 Florsieb | | |
| | | Steinboden | Steinkies | Grobkies | Feinkies | Grobsand | Feinsand | Staubsand | Ton |
| | | in Procenten | | | | | | | |
| I | Mittelgewände | — | — | 0.14 | 0.31 | 0.43 | 3.15 | 19.87 | 76.10 |
| I | Vorderes Seefeld | — | — | 0.07 | 0.30 | 0.80 | 2.71 | 22.49 | 73.63 |
| III | Nussgarten | 5.02 | 4.68 | 17.32 | 2.32 | 1.23 | 5.30 | 11.18 | 52.95 |
| | Derselbe auf steinfrei berechnet | — | — | — | 3.19 | 1.19 | 7.26 | 15 32 | 72.54 |
| II | Nussgartenacker | 2.48 | 1.37 | 1.42 | 2.21 | 2.45 | 6.78 | 12.53 | 70.76 |
| | Derselbe steinfrei | — | — | — | 2 34 | 2.60 | 7.17 | 13.22 | 74.67 |

[1]) Dr. K. Bieler u. Dr. W. Schneidewind, Die agrikulturchemische Versuchsstation Halle a. S., Berlin 1892, pag. 86 squ.

Obwohl den Methoden unserer chemischen Bodenanalyse der Mangel anhaftet, dass sie uns wohl über den Gehalt des Bodens an durch starke Säuren aufgeschlossenen Pflanzennährstoffen aufklären, nicht aber über den davon den Pflanzenwurzeln wirklich zugänglichen Vorrat, sei doch an dieser Stelle das Resultat einer von der landw. Versuchsstation für das Grossherzogtum Hessen in Darmstadt ausgeführten Untersuchung mitgeteilt, weil dasselbe doch gewisse Schlüsse zulassen dürfte. Nach derselben enthielt eine vom Mittelgewände entnommene Bodenprobe:

| | $P_2O_5$ | $K_2O$ | CaO |
|---|---|---|---|
| Krume: | 0.10 | 0.31 | 0.54 |
| Untergrund: | 0.09 | 0.24 | 4.20 |

Der geringe Gehalt des Bodens an Phosphaten lässt nach dem Gesetze des Minimums die Zufuhr von Phosphorsäure rentabel erscheinen. Tatsächlich hat sich auch diese Massregel aufs beste bewährt. Auffallend erscheint auch der grosse Unterschied im Kalkgehalt von Krume und Untergrund, eine Erscheinung, die von der Löslichkeit des Kalkes in schwach kohlensäurehaltigem Wasser herrührt. Anbetracht der grossen Wichtigkeit der Kalkfrage wurde vom Verfasser im landw. Laboratorium der Universität Giessen nach der Methode von Scheibler modifiziert von Dr. Passon (gasvolumetrische Methode) von den zur mechan. Bodenanalyse benutzten Proben je drei Kalkuntersuchungen ausgeführt, deren Mittelzahlen hier angegeben seien.

| | | |
|---|---|---|
| Mittelgewände . . . . . | $CaCO_3$ | 0.25% |
| Seefeld (war voriges Jahr gekalkt) . | „ | 0.75 |
| Nussgartenacker . . . . . | Spuren | |
| Nussgarten . . . . . | 0 resp. Spuren. | |

Eine dem Untergrunde von ca. 3 m Tiefe entnommene Probe (Kategorie I) ergab einen Kalkgehalt von 8.8%. Als wichtigste Massregel erscheint daher besonders für die schweren Böden eine ausgiebige Kalkung, umsomehr als durch dieselbe die extremen physikalischen Eigenschaften desselben gemildert werden. Angesichts des hohen Kalkgehaltes des Untergrundes, wäre zu erwägen, ob eine direkte Mergelung mit demselben (der Untergrund kann getrost als

Lehmmergel bezeichnet werden) nicht am Platze wäre. Jedenfalls gewinnt eine ausgiebige Vertiefung der Ackerkrume schon aus diesem Grunde eine hohe Bedeutung.

### Pflanzengeographisches.

Nach der Doveschen Einteilung würde Hofgüll an die Grenze zwischen Wein- und Weizenzone zu versetzen sein. Charakteristisch ist es, dass ehemals auch der Weinbau in der nächsten Nähe von Hofgüll in ziemlich ausgedehnten Masse betrieben wurde. Schon in Urkunden des 13. Jahrhunderts wird z. B. die decima vinearum, der Weinzehent erwähnt, in den ältesten Urkunden ist auch schon eine vinea in Bergen und eine vinea juxta claustrum monachorum genannt und noch auf einer Flurkarte des ausgehenden 17. Jahrhunderts sind Weingärten eingezeichnet und ist der Wert von einem Morgen Weinberg auf 100 Gulden taxiert. Offenbar war man damals bezüglich der Qualität des Getränkes noch nicht so wählerisch wie heute, doch ist der Beweis geliefert, dass der Weinstock in Hofgüll seine Vegetationsbedingungen findet. Auch der Hopfen wurde, solange in Hofgüll Bier gebraut wurde, kultiviert und finden wir z. B. noch in einem Inventar d. J. 1825 500 Hopfenstangen angeführt und im Jahre 1819 ist Tagelohn für Hopfenpflücken eingetragen. Für die Fruchtreife des Maises (Zea mays) scheint sich das Klima nicht zu eignen, ebenso wie für die Walnuss (juglans regia), die früher wohl auch in Hofgüll angepflanzt war, jetzt aber bis auf einen einzigen Nussbaum im Kampfe ums Dasein erlegen ist. Bezüglich der wilden Flora konnte wegen der ungünstigen Jahreszeit zur Zeit der Verfassung vorliegender Arbeit wenig konstatiert werden. Als Unkräuter machen besonders viel Schaden capsella bursa pastoris, leontodon taraxacum, auf Wiesen verschiedene Umbelliferen, ferner noch auf den Feldern Atriplex und Chenopodiumarten. Jedenfalls neigt der Boden, vom Klima begünstigt, sehr zur Unkrautwüchsigkeit. Lamium und valerianella sollen nur auf den schweren Bodenarten auftreten. Das Vorkommen des stellaria lässt auf Eignung des Bodens zum Weizenbau schliessen.

## Hydrographische Verhältnisse.

Dem in vieler Beziehung wichtigen Zwecke der Versorgung von Mensch und Vieh mit Trink- und Nutzwasser dienen in Hofgüll zwei Wasserleitungen. Die ältere davon wurde noch von den Mönchen unter der Regierung des Abtes Peter Schmidt, der die grosse Wichtigkeit einer ausreichenden und möglichst automatischen Wasserversorgung wohl zu würdigen wusste, im Jahre 1748 als Holzröhrenleitung angelegt. Im Jahre 1843 wurden die hölzernen Röhren durch gusseiserne ersetzt, die zur Erleichterung von Reparaturen durch hölzerne Spundkästen mit einander in Verbindung stehen. Im Hofe selbst wird das Wasser durch Zweigleitungen an die einzelnen Konsumtionsorte verteilt. Das überschüssige Wasser findet seinen Auslauf in einem mitten auf dem Hofe befindlichen Brunnen. Aus dem steinernen Brunnentroge stürzt das Wasser über eine 2 m hohe Basaltmauer in die gepflasterte Pferdeschwemme, die, von zwei uralten Bäumen beschattet, dem Wassergeflügel und den Schweinen einen vorzüglichen Bade- und Tummelplatz bietet.

Da jedoch diese schon 157 Jahre alte Leitung mitunter und zwar gerade zur Zeit höchsten Bedarfes im Sommer zu versagen pflegte, und erst durch langwierige Reparaturen wieder instand gesetzt werden musste, wurde im Winter 1902 mit einem Kostenaufwande von 3000 Mk. eine neue Leitung angelegt. Auf dem „Ranzenacker“ wurde auf einem höher als der Hof gelegenen Punkte eine auf dem Basalt aufstehende ergiebige Quelle erbohrt, durch Cementbeton gründlich vom Tagwasser isoliert und in Eisenröhren in den Hof geleitet. Der aus der Höhendifferenz herrührende hydrostatische Druck genügt, um das Wasser bis auf den höchst gelegenen Punkt des Hofes, nämlich den ersten Stock des Wohnhauses automatisch hinaufzutreiben.

Dem Bedarfe der Brennerei als Kesselspeise- und Kühlwasser dient eine im Jahre 1880 im Garten unweit des Baches ausgemauerte Brunnenkammer, deren Wasservorrat sich teils aus dem Grundwasser, teils aus dem Sicker-

wasser des Baches erneuert und aus dem das Wasser durch Pumpen in die Brennerei gedrückt wird. Da dieses Wasser infolge seines hohen Mineralgehaltes sehr zur Kesselsteinbildung neigt, erscheint sein wenigstens teilweiser Ersatz durch Leitungswasser angezeigt.

An offenen Gewässern finden sich in Hofgüll der Welsbach, ein Fischweiher im Garten und ein Teil des Wetterflusses. Der 994 m² grosse Fischweiher liegt im Garten und wird durch einen Graben vom Welsbache aus gespeist und kann mittelst einer Schleuse „Mönch" abgelassen werden. Zur Klosterzeit, als noch die Zahl der Fasttage eine grössere war, wie heute, und damit die Frage der regelmässigen Versorgung der Tafel mit Fischen eine bedeutende Rolle spielte, hatte derselbe gewiss eine höhere Wichtigkeit. Doch wurde auch im 19. Jahrhundert bis auf den heutigen Tag der Teich zur Karpfenmast benützt und können in demselben wegen seiner vortrefflichen Lage bis 60 Stück Karpfen ohne Futter fett gemacht werden. Der Welsbach, welcher, von Dorfgüll kommend und bei der Alteburgswiese in die Wetter mündend, sämtliche Wiesen der Gemarkung Hofgüll durchströmt, hat für die Bewässerung derselben eine hohe Bedeutung. Da dieses Bächlein in seinem oberen Laufe die nährstoffreichen Gewässer von Dorfgüll aufnimmt, sowie ihm auch vielfach von den sich an beiden Seiten ausdehnenden Feldern der Gemeinden Grüningen und Dorfgüll bei Schneeschmelze und Regen Nährsalze zugeführt werden, ist das Wasser zur Wiesendüngung mittelst Hangbaubewässerung vorzüglich geeignet. Mangels des nötigen Gefälles kann die Wasserkraft nicht für den Hof ausgenützt werden, obwohl sie noch an der Hofgüller Grenze so bedeutend ist, dass sie eine zweigängige Mühle zu treiben vermag. Eine derartige technische Verwertung wäre besonders bei Errichtung der elektrischen Anlage erwünscht gewesen. Der Wetterfluss, obwohl bei weitem der grösste Wasserlauf, ist ohne Bedeutung für die Wirtschaft, da seine sehr bedeutende Wasserkraft mangels Berechtigung nicht ausgenützt werden kann. Fischereirecht in der Wetter, das vormals für Hofgüll zugepachtet war,

wird heute nicht mehr ausgeübt. Durch Überschwemmungen werden diese beiden Wasserläufe nur ausnahmsweise schädlich.

Was die Grundwasserverhältnisse anbelangt, so ergibt schon die pedologische Klassifizierung der Felder, dass die Böden der Kategorie I im Allgemeinen nicht an stauender Nässe leiden. Bloss an einer Stelle war eine Drainage nötig. Die anderen, als schwerer bis schwerster Basaltlehm mit Felsunterlage bezeichneten Böden sind in dieser Beziehung nicht so günstig situiert. An sich besitzt ja der Basalt und seine Verwitterungsprodukte in hohem Masse die Fähigkeit, Wasserdampf aus der Atmosphäre zu kondensieren. Die nahe anstehende undurchlässige Schichte verhindert das Versinken des Wassers in den Untergrund. Grosse wasserhaltende Kraft und geringes Verdunstungsvermögen des schweren Bodens wirken in demselben Sinne. Es ist daher klar, dass diese Felder sehr zur Versumpfung neigen, und wurde in früheren Jahren unausgesetzt über diese Eigenschaft geklagt. Eine gründliche Entwässerung war daher die notwendigste Kulturmassregel. Vor Bekanntwerden der Röhren-Drainage geschah die Trockenlegung in ungenügender Weise durch offene Gräben. Seit Ende der 1860er Jahre (1866) wurden sämtliche an Untergrundnässe leidenden Felder drainiert. Im grösseren Massstabe begann jedoch die Melioration erst im Jahre 1885 und war erst 1892 vollendet.

## Die Kulturarten und das Areale.

Die die Gemarkung Hofgüll bildenden Grundstücke nehmen eine Fläche von 232,0758 ha (928,32 grossherzoglich hessische Normalmorgen) ein.

Hievon entfällt auf:

| Lauf. Nr. | Kulturarten[1]) | Hektar | Grh. Normalmorgen | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Morgen | Klafter |
| 1 | Hofraithe | 1.6132 | 6 | 181 |
| 2 | Grabgarten | 1.6134 | 6 | 182 |
| 3 | Grasgarten | 0.2203 | — | 353 |
| 4 | Ackerland | 214.7819 | 859 | 51 |
| 5 | Wiesen | 8.1141 | 32 | 183 |
| 6 | Weidenpflanzungen | 0.5482 | 2 | 77 |
| 7 | Teich | 0.0994 | — | 159 |
| 8 | Wüstung | 0.0682 | — | 109 |
| 9 | Ruine (Altenburg) | 0.2235 | — | 358 |
| 10 | Kreisstrassen | 1.6020 | 6 | 163 |
| 11 | Wege | 2.3820 | 9 | 211 |
| 12 | Bäche | 0.8096 | 3 | 95 |
| | | 232.0758 | 928 | 122 |

Hiezu kommen noch in der Gemarkung Colnhausen 22,8594 ha (91 Morgen 175 Klafter grh. hess. Normalmass) Wiesen, von denen ca. 32 Morgen = 8 ha als zur Wiesennutzung gänzlich unbrauchbar in Ackerland umgewandelt und wegen der grossen Entfernung vom Wirtschaftshofe an Einwohner von Lich in Afterpacht vergeben sind, sodass für die Bewirtschaftung von Hofgüll 232,0758 + 14,8594 = 246,9352 ha in Betracht zu ziehen sind. Hievon ist natürliches Grasland 23,1938 und Ackerland 214,7819 ha. Das Verhältnis von Wiesen zum Acker ist wie 1 : 9,26. Natürliche Weiden fehlen gänzlich. Denn von den im Jahre 1834 noch vorhanden gewesenen ca. 21 ha als Schafweide benützten Flächen war der allergrösste Teil in den Jahren 1848—51 urbar gemacht worden. Wir sehen also auch hier bei zunehmender Intensität des Betriebes das Bestreben, das Ackerland auf Kosten der Weideflächen zu ver-

[1]) Obige Zusammenstellung ist nach dem, der im Jahre 1896 von Geometer I. Klasse Georg Scheld ausgearbeiteten Gutskarte beigegebenen „Brouillon des topographischen Güterverzeichnisses“ angefertigt.

grössern, ein Verfahren, das sich in der Folge bitter gerächt hat. Wollen wir aus der Verteilung der Kulturarten einen vorläufigen Schluss auf die Tendenz des Betriebes ziehen, so ergibt sich folgendes. Da für das gesamte Land derselbe hohe Pachtzins gezahlt werden muss, erscheint eine Neuanlage von Weiden nicht recht rentabel. Weil aber beim Betriebe von Hochzucht, wie sie in Hofgüll vorhanden ist, zur Erzielung nachhaltiger Erfolge ausreichender Weidegang unentbehrlich ist, muss jährlich ein Teil der Futterfelder resp. Wiesen dem Viehstand als Weide überlassen werden. Da die Viehhaltung in Hofgüll eine relativ sehr starke ist, muss ferner, da natürliches Grasland nur wenig vorhanden ist, dem künstlichen Futterbau eine bedeutende Fläche eingeräumt werden. Noch fühlbarer wird das ungünstige Wiesenverhältnis dadurch, dass $^2/_3$ der Wiesen (die in der Gemarkung Colnhausen gelegenen) sehr minderwertiger Qualität sind. Um daher die dem Anbau von Marktfrüchten dienende Fläche zu Gunsten des Futterbaues nicht zu sehr einschränken zu müssen, war eine landwirtschaftliche Industrie (Brennerei), die mit ihren Abfällen zur Ernährung des Viehstandes beiträgt, seit jeher eine Lebensfrage für Hofgüll.

### Konfiguration der Grundstücke.[1])

Von hoher Bedeutung für die Benützung der Äcker ist ihre Entfernung vom Wirtschaftshofe. Es ist ein Verdienst von Thünens, in seinem isolierten Staate zuerst auf den Einfluss dieses Umstandes auf die Produktionskosten aufmerksam gemacht und Formeln für die Berechnung derselben mathematisch abgeleitet zu haben.[2]) In dieser Hinsicht liegen die Verhältnisse für Hofgüll ausserordentlich günstig.[2]) Die Feldmark hat annähernd die Form eines

[1]) Bei den folgenden Betrachtungen ist stets nur von der Hofgüller Gemarkung die Rede. Die in der Gemarkung Colnhausen gelegenen Grundstücke werden noch weiter unten gewürdigt werden.

[2]) H. von Thünen, der isolierte Staat, Berlin 1875, II. pag. 433 ff. citiert nach Pohl, Landwirthschaftliche Betriebslehre, Leipzig 1885, I. pag. 173. — v d. Goltz, Handbuch der ges. Landwirtschaft, Tübingen 1890—92, I, pag. 203.

Rechteckes. Auf dem Kreuzungspunkt der Diagonalen liegt die Hofraithe. 7 Stücke (Welsbachacker, vor dem Hof, Zimmermannsacker, Eiskaute, hinter dem Hof, Eisacker, am Berg hinter der Gartenmauer) stossen mit ca. 25% der gesamten Ackerfläche fast unmittelbar an den Hof. Die Entfernung bis zu dem entlegensten Punkt der Grenze beträgt in der Luftlinie 1300 m. Der weitest entlegene Acker (eine kleine Parzelle von $2^3/_4$ ha (11 Morgen) ist für Fuhrwerk auf Wegen (der Karte nach gemessen), nach Zurücklegung derselben Strecke bis zum Betretungspunkte des Grundstückes erreichbar. Ausserordentlich wird die Bewirtschaftung noch durch den Umstand erleichtert, dass ein grosser Teil der Felder vom Hofe aus auf Staatsstrassen erreicht werden kann. Die Feldwege des Gutes sind allerdings, da sie nicht chaussiert sind, besonders im Herbst und Winter und bei schlechtem Wetter, mitunter sehr schwer fahrbar. Daher erwies sich der Ankauf einer transportablen Feldbahn, auf welcher besonders die Hackfruchternte bis zur Chaussee gefahren werden kann, als eine sehr zweckmässige Massregel.

Ungünstig ist vor allem die weite Entfernung der Wiesen in der Colnhausener Gemarkung.[1]) Dieselbe beträgt bis zur Betretungsstelle ca. $3^1/_2$—4 km. Besonders die Kompostdüngung, aber auch die Erntearbeiten bei unsicherem Wetter, sind sehr erschwert.

Ein grosser Teil der Felder ist mässig geneigt. Nur an wenigen Stellen sind die Abhänge so steil, dass die Bearbeitung dadurch wesentlich erschwert würde.

Auch die Entwickelung der Grenzen gegenüber fremden Anrainern ist für den Betrieb nicht ohne Bedeutung. Die Gefahr der Übergriffe seitens der Nachbarn nimmt mit der Länge der Grenze zu, und muss ja auch neben den Grenzen stets eine Furchenbreite Landes ungenutzt liegen bleiben. In dieser Hinsicht wäre die quadratische Form die günstigste, da das Quadrat im Verhältnis zur Fläche den kleinsten Umfang hat. Für ein Quadrat von einem Flächen-

[1]) vide pag. 160.

inhalt von 232 ha würde sich eine Seitenlänge von ca. 1525 m oder ein Umfang von 6100 m berechnen. Die auf dem geometrischen Plan der Gemarkung ermittelte Länge der Grenzen beträgt 7728 m, entfernt sich also nicht sehr bedeutend von dem Ideale. Auf ein Hektar entfällt eine Grenzentwicklung[1] von 33,34 m (gegen die ideale von 26,44). Die ganze Fläche ist heute in 23 Parzellen geteilt, die eine durchschnittliche Grösse von 9,3 ha haben. Vor der Neueinteilung der Grundstücke waren 58 Parzellen mit einer Durchschnittsgrösse von knapp $3^3/_4$ ha vorhanden. Dass die jetzige Einteilung mit viel weniger aber grösseren Parzellen die Benutzbarkeit der Grundstücke sehr erhöht, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Jedenfalls ist auch auf diesem Gebiete ein bedeutender, durch verstärkte Intensität des Betriebes hervorgerufener Fortschritt zu konstatieren. Trotzdem entbehrt die ehemals so geringe Parzellengrösse nicht vollständig der Berechtigung. Da die Felder noch nicht drainiert waren und daher die Feuchtigkeitsverhältnisse und mit ihnen die physikalischen Eigenschaften, die Verunkrautung, Fruchtbarkeit etc. auf den jetzt gleichmässigen Schlägen bedeutend schwankten, ermöglichte eine Einteilung in kleinere Stücke eine weitergehende Spezialisierung und Individualisierung der Bearbeitung.

### Masse, Gewichte und Münzen.

Es erübrigt noch, in knappen Umrissen das System zu schildern, nach welchem die den folgenden Berechnungen zugrunde gelegten Notizen geführt wurden.

1) Flächenmass. Über die in den ältesten Urkunden citierte Flächeneinheit „mansus" ist nichts Genaues zu eruieren gewesen.[2] Selbst 1685 wusste man schon nichts

[1] Frh. v. Thüngen erzählt (Augsburger Allgem. Zeitung 1881, No. 273) von einem Gute in Unterfranken, das nach dortigen Begriffen noch nicht besonders ungünstig situiert war, das bei einer Grösse von 242 ha eine Grenzentwickelung von 103 km oder 233 m pro 1 ha hatte. Pohl fand für ein Gut in Böhmen bei 81 ha Fläche 24055 m Grenzen, also pro ha 201 m. Joh. Pohl, landw. Betriebslehre, Leipzig 1885, I, pag. 187.

[2] Alex. Backhaus, Entwickelung der Landwirtschaft auf den gräfl. Stolberg-Wernigeröder Domänen, Jena 1888, gibt die Grösse einer Hube (mansus) mit ca. 30 pr. Morgen an.

mehr über die Grösse dieses als „Hube“ verdeutschten Masses. Der Autor der „Supplica“ [1]) kombinierte aus den tatsächlichen Verhältnissen, wie er sie im 17. Jahrhundert auf den Arnsburger Besitzungen vorfand, für die in der Stiftungsurkunde genannten VII mansus in Arnspurc, Hoven und Gulle, „dass die daselbstin (sc. littera fundationis) gemelten sieben Huben Landes . . . . . nur einen planum geometricum von 336 zwölfschuchigen Ruten in der Länge und deren Hundert in die Breite ausmachen.“ Nimmt man die Länge einer Rute zu 3,45 m an (nach Nelckenbrecher), so ergibt sich für die Fläche von 33600 Quadratruten die Grösse von 39,9924 ha, oder da die ganze Fläche 7 Huben halten soll, für eine Hube = 1 mansus 5,7132 oder 22 Morgen 341 Klafter grossh. hessisches Normalmass. Es scheint vielmehr, wie auch aus den vielfach ausserordentlich schwankenden Angaben anderer Urkunden (vide Lorscher Urkundensammlung) hervorgeht, mit der Bezeichnung „mansus“ eine bestimmte Grössenvorstellung überhaupt nicht verbunden gewesen zu sein. [2])

Die Grössenbezeichnungen „jugera“ und „jurnale“ resp. „Morgen“ (14. Jahrh.) dürften so ziemlich sich mit 0.2—0.3 ha decken. Die Angaben der Hofgüller Bücher und Register sind vor dem Jahre 1841 in „Arnsburger Morgen“ ausgedrückt. [3]) Derselbe hatte eine Grösse von 310 grossh. hessischen Normalklaftern à 6.25 m², ein Arnsburger Morgen ist daher 1937 m² oder 0.775 hessische Morgen. Seit den 1840er Jahren sind die Angaben in grossh. hessischem Normalmass, dass mit Gesetz vom 10. Dezember 1817 für Hessen eingeführt wurde. Der Morgen hat vier Viertel à 100 Quadratklafter und hält genau 2500 m².

2) Getreidemasse. Seit dem frühesten Mittelalter wird nach Achtel (lateinisch octale) und Malter (maltra,

---

[1]) Solmsische Supplica, pag. 11 Documentenannex.

[2]) cf. G. J. Leopard, die Wetterau etc. Giessen, 1816 pag. 48.

[3]) Zu Beginn des 19. Jahrhunderts bestanden im Grossherzogtum Hessen mehrere Hundert Ruten und daher ebensoviel Morgen. Unbedeutende Dörfchen, wie z. B. Muschenheim oder Birklar hatten ihre eigenen Morgen. Letzterer hielt 417 Klafter.

maldrum)[1] gerechnet. Die Hofgüller Aufzeichnungen sind vor 1820 nach „Achtel" geführt. Nelckenbrecher J. C., Taschenbuch der Münz-, Mass- und Gewichtskunde, 15. Aufl. Berlin 1832, gibt als Verhältnis des neuen gross. hessischen Masses zum alten $\frac{19}{13}$ an. Daher ergibt sich für ein altes Achtel eine Grösse von 112·32 Liter. Bis 1885 wurde dann nach grossh. hess. Normalmaltern gerechnet. Das Malter hatte genau 128 Liter und war in 4 Simmer 16 Kumpf, 64 Gescheid und 256 Mässchen eingeteilt. Seit 1840 wurde auch nach Gewichtsmaltern gerechnet und hatte das Malter Weizen 95—100 kg, Korn 85—90 kg., Gerste 80, Hafer 60 kg, Kartoffel 120 kg etc.

Flüssigkeitsmass war das Ohm (lat. ama) à 80 Mass oder 320 Schoppen zu je $^1/_2$ liter.

Die Münzeinheit bildete bis 1872 der Gulden à 60 kr. nach dem Frankfurter Münzfuss geprägt, der stets zu M. 1.70 angenommen wurde.[2]

## Markt, Verkehr und Preise.

Jeder, selbst der technisch vollkommen korrekte Produktionsprozess muss ohne den erwünschten wirtschaftlichen Effekt (Reinertrag) abschliessen, wenn auf die Bedürfnisse des Marktes, beziehungsweise die Absatzverhältnisse im Konsumtionsbezirke nicht die entsprechende Rücksicht genommen wird. Die Benutzbarkeit der Marktplätze aber hängt in erster Linie von dem Verhältnis des Wertes des zu Markt zu bringenden Produktes gegenüber den Kosten des Transportes ab. Daraus ergibt sich, dass die wünschenswerte Freiheit in der Auswahl der Absatzplätze von einem entsprechenden Ausbau der Verkehrsmöglichkeiten bedingt wird.

[1] Du Conge schreibt in seinem „Glossarium mediae et infimae latinitatis, conditum a Carolo Dufresne, dom. du Conge, Parisiis 1847" folgendes: „Maltra, maltrum, maldrus etc. mensura Germanica continens IV modios, modius vero comprehendit IV quartales", d. h. die noch bis vor kurzem in Hessen übliche Einteilung.

[2] Litteratur: J. C. Nelckenbrecher, Taschenbuch der Münz-, Mass- und Gewichtskunde, Berlin 1792. 8 Aufl Berlin 1832, 15. Aufl. Friedr. W. Grimm, Vollständige Darstellung des Mass- und Gewichtssystems m Grossh. Hessen. Darmstadt 1840.

Wir werden daher versuchen, an dieser Stelle eine kurze Charakteristik der Markt- und Verkehrsverhältnisse von Hofgüll, soweit sie aus den wirtschaftlichen Aufzeichnungen zu entnehmen war, vorzuführen. Die Entwicklung der Preise für Gegenstände des An- und Verkaufes der Wirtschaft behalten wir uns für eine andere Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit vor.

Infolge des Mangels an billigen Verkehrsmitteln, wie sie jezt dem Landwirt in Eisenbahnen (ev. auch Dampfschiffen) und gut gehaltenen Strassen zur Verfügung stehen, war, soweit überhaupt von einem Preise diktierenden Markte die Rede sein konnte, für Hofgüll in erster Linie Giessen (15 km) Lich (5 km) und eventuell noch Butzbach (10 km) massgebend.[1]) Für Gütertransporte nach Frankfurt (60 km) wurden pro 100 kg 3—3.40 M. Fuhrlohn bezahlt, mitunter aber auch noch mehr. Dass daher dieser Ort für Hofgüll nur ausnahmsweise in Frage kommen konnte, umsomehr als derselbe auf Wasserstrassen von anderen Gegenden her leichter und billiger seinen Bedarf decken konnte, ist selbstverständlich. Als hauptsächlicher Absatzplatz war die nächste Umgebung resp. die drei oben genannten Städte zu betrachten.[2]) Da aber die Bevölkerung derselben selbst grossenteils aus Ackerbürgern bestand, die ihren Bedarf durch eigene Produktion deckten, war der Absatz (mit Ausnahme gewisser weniger Jahre, Krieg oder Misswachs) sehr schwierig. Es erscheint also die Tendenz gerechtfertigt, einen grossen Teil der in der Wirtschaft erzeugten Produkte, und zwar besonders die nicht hoch im Preise stehenden teils in dem Betriebe selbst zu konsumieren, teils in kompendiösere, oder auch leichter transportable Erzeugnisse umzuwandeln. (Brennerei, Viehzucht, Wolle etc.) In welchem Verhältnisse die in der Wirtschaft konsumierten und die zum Verkaufe restierenden Quantitäten von Produkten des Ackerbaues zu einander standen, wird folgende Zusammenstellung zeigen.

---

[1]) Kartoffel werden erst seit 1855, Zuckerrüben seit 1884 exportiert.

[2]) cf. G. I. Leopard, die Wetterau in geograph.-statist. und staatswirtsch. Hinsicht, Giessen 1816.

1807

| Benennung | Achtel | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Weizen | Korn | Gerste | Hafer | Erbsen |
| Zur Saat | 28½ | 61¾ | 47½ | 52 | 7 |
| Als Brotfrucht | — | 220 | 76 | — | — |
| Haushalt und Geflügel | 18 | 1½ | 8 | — | — |
| Als Schrot fürs Vieh | — | — | 70 | 70 | 20 |
| Zugpferde, Fahrochsen, Bullen und Kälber | — | — | — | 239 | — |
| An die Schweine | — | — | 36 | — | 46 |
| Malz für Bier und Branntwein | — | — | 136 | — | — |
| Brennerei | — | 227 | — | 58 | — |
| In der Wirtschaft konsumiert: | 46½ | 509¼ | 373½ | 419 | 73 |
| Summa der Einnahmen war: | 349½ | 797¼ | 534½ | 469 | 75¼ |
| Folglich blieb zum Verkaufe: | 303 | 288 | 161 | 50 | 2¼ |
| Oder in Prozenten der Ernte: | 86% | 36% | 30% | 9% | 3% |

Das Gesamtquantum der Getreideproduktion betrug 2225.5 Achtel, von denen 804.25 verkauft wurden. Es wurden also nur 36.13% exportiert.[1]) An dieser Gesamtausfuhr partizipierten

| | | |
|---|---|---|
| Weizen | mit | 37.64% |
| Korn | „ | 35.82% |
| Gerste | „ | 20.02% |
| Hafer | „ | 6.22% |
| Hülsenfrucht | „ | 0.30% |

72% der Ausfuhr bestand aus Winterfrucht, 28% aus Sommerfrucht. Ausschliesslich zu Verkaufszwecken wurde nur der Weizen gebaut, von dem, wenn man vom Saatgut absieht, nur 2% auf dem Gute blieben. Bei den anderen Früchten (höchstens mit geringer Einschränkung für Korn) war der

[1]) Da es sich hier nur um Gewinnung von Verhältniszahlen (resp. Prozenten) handelte, wurden die alten Masse angegeben.

Verbrauch in der eigenen Wirtschaft der Hauptzweck des Anbaus. Sie gelangten nur insoweit zum Verkauf, als sich ein Überschuss über den eigenen Konsum in günstigen Jahren ergab. Welche Wirkung das durch ungünstige Verkehrsverhältnisse verursachte Streben nach möglichster Vermeidung von Transporten auf den Frachtenverkehr (sowohl Import als auch Export) von Hofgüll in der ersten Hälfte des Jahrhunderts ausübte, wird folgende kleine Zusammenstellung klar und deutlich zu zeigen vermögen.

Frachtenverkehr von Hofgüll
in metrischen Zentnern à 100 kg.

| Jahrgang | Exporte | | | | | | Importe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Weizen | Korn | Gerste | Hafer | Hülsenfr. und Oelfrucht | Branntwein | Kartoffel | Gyps | Kohlen |
| 1806—25 | 221.76 | 222.2 | 129.48 | 67.2 | 25.45 | 234.55 | 570 | 60 | 85.2 |
| 1825—45 | 497.50 | 271.61 | 128.96 | 123.68 | 74.21 | 326.65 | 716.3 | 70 | 380.8 |

Das ausgeführte Quantum betrug also 1806—45 . . . 1161.51 dz. der Import 941.15 dz. Doch war in Wirklichkeit die von der Wirtschaft selbst zu verfrachtende, also die die Organisation der Zugviehhaltung beeinflussende Menge noch bedeutend geringer. Denn der Verkauf von Getreide erfolgte bis gegen Mitte der dreissiger Jahre fast ausschliesslich loco Hof. Eine grosse Anzahl von Verkäufen vollzog sich derart, dass die Konsumenten der nächsten Umgebung (Taglöhner, Handwerker, kleinere Grundbesitzer etc.) ihren Bedarf in ganz kleinen Quantitäten von oft nur wenigen Pfunden auf dem Hofe selbst abholten. Das über den Tagesbedarf der nächsten Umgebung hinausgehende Quantum holten meist

[1]) Die Angaben für Branntwein waren in Ohm à 3600 Massprozenten und wurden unter Zugrundelegung eines spezif. Gewichtes für reinen Alkohol s=0.79 umgerechnet. Vergleichende Angaben (Frachtrate pro 1 ha. etc.) folgen weiter unten

die Müller an der Wetter mit ihren eigenen Gespannen (z. B. die Bergermühle 1.5 km, Neumühle 3 km, Colnhauser Mühle 3 km, Kettenmühle, Obermühle etc. etc.), oder es erfolgte der Absatz an Handel treibende Fuhrleute. Diese zogen mit Wagen und Pferden von Hof zu Hof, von Stadt zu Stadt, hier kaufend, dort verkaufend. Der Getreideverkauf von Hofgüll ist also in dieser Periode als Detailverkauf zu charakterisieren, der erst sehr spät allmählich durch eigene Lieferungen an Getreidehändler in grösseren Posten verdrängt wurde. Ein beiläufiges Bild über die Art dieser Verkäufe wird folgende Zusammenstellung geben, die der Rubrik „für verkauften Waitzen" des Geldmanuales pro 1808/9 entnommen ist. Dieselbe mag auch aus dem Grunde hier mitgeteilt sein, weil sie ein Schema von Buchung ergibt, das auch heute noch für kleinere Betriebe oder Betriebszweige mit Detailverkauf sehr anwendenswert wäre; jederzeit ist eine rasche und genaue Übersicht über Ausstände in leichtester und übersichtlicher Form möglich und Führungen über Kontobücher etc. sind überflüssig.

| Datum | Schuldig | | Benennung | Achtel | Meste | Bezahlt | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fl. | Kr. | | | | Gulden | Kreuzer |
| 4. Mai | 1 | 38 | Georg Maurer, Gambach | — | 2 | — | — |
| 5. „ | 97 | 30 | Zwey Fuhrleuth | 14 | 5 | 97 | 30 |
| 7. „ | 45 | — | An einen Fuhrmann | 6 | 6 | 45 | — |
| 8. „ | 35 | — | Müller Neeb von Collhausen | 5 | — | 35 | — |
| 15. „ | 38 | 30 | Ein Fuhrmann | 5 | 5 | 38 | 30 |
| 10. Juni | 95 | 20 | Zwey Fuhrleuth | 14 | 5 | 95 | 20 |
| 12. „ | 3 | 22 | Der Scheuermann von Birklar | — | 4 | 3 | 22 |
| 14. „ | 1 | 41 | Der Frölich | — | 2 | — | — |
| 18. „ | 129 | 10 | An drey Fuhrleuth | 19 | 3 | 129 | 10 |
| 19. „ | 45 | — | Der Fuhrmann v. Holzheim | 6 | 6 | 45 | — |
| 20. „ | 35 | — | Müller Neeb | 5 | — | — | — |
| 23. „ | 7 | — | Derselbe | 1 | 1 | 7 | — |

Die Verkäufe erfolgten fast nur gegen sofortige Barzahlung (per Kassa), was schon aus der Unmöglichkeit, wandernden Fuhrleuten Kredit zu gewähren hervorgeht. Nur Leuten aus der Nachbarschaft, deren persönliche Verhältnisse dem Verkäufer wohl bekannt waren, wurden mässige Kredite eingeräumt. Daher vollzog sich das Geschäft sehr glatt. Verluste waren sogut wie ausgeschlossen und Reklamationen und Beanstandungen war von vornherein vorgebeugt. Der Käufer sah die Ware mit allen Vorzügen und Mängeln, zahlte und holte sie ab, wodurch jede fernere Verantwortlichkeit aufhörte. Chikanen, wie sie heute besonders bei flauem Geschäftsgange vorkommen sollen, Abzüge wegen Mindergewicht, Dumpfigkeit, schlechter Farbe etc. waren damals noch unbekannt.

Von anderen Exportartikeln kommen für die erste Periode der Verkehrsentwickelung nur die Branntweinlieferungen von jährlich 280.6 dz. in Betracht. Die Verfrachtung erfolgte durch eigene Gespanne nach Giessen (15 km), Kirtorf, Alsfeld, Nauheim etc. und dürfte ca. 25 – 30 Fuhren jährlich in Anspruch genommen haben. Der Absatz von tierischen Produkten beanspruchte keinerlei Zugleistungen, da lebendes Vieh zu Fuss getrieben wurde und die überschüssige Milch verbuttert und pfundweise abgegeben wurde. Übrigens betrug der Butterverkauf in maximo 4 – 6 dz. Ausserdem wäre beiläufig ebensoviel Wolle zu erwähnen. Importiert wurden und zwar meist durch eigenes Fuhrwerk Kartoffel aus den benachbarten Dörfern, Kohlen aus der Gegend von Hungen (ca. 12 km) und Gyps aus Hanau und Nauheim. Kraftfutter wurden wenige Zentner (ca. 2000 kg) von den benachbarten Mühlen und Ölschlägereien bezogen.

Erst als im Jahre 1850 die Stadt Butzbach durch die Main-Weserbahn an den Weltverkehr angeschlossen wurde, änderten sich diese Verhältnisse in auffallender Weise. Durch die Zugänglichmachung entfernterer Märkte war die Wirtschaft nicht mehr darauf angewiesen, den grössten Teil ihrer Erzeugnisse selbst zu verarbeiten. Trotzdem war der Absatz infolge der anfänglich noch hohen Tarife

der Bahnen, sowie ungenügenden Verbindungen noch bedeutend schwieriger als jetzt und erscheint es daher gerechtfertigt, dass noch immer ein sehr grosser Teil der Produkte in der Wirtschaft verblieb. Über das Verhältnis zwischen verkauftem und auf dem Gute verbleibendem Getreide werden folgende Zahlen, die den Durchschnitt von 25 Jahren (1845–70) geben, Aufklärung bringen.

Metrische Zentner à 100 kg.

| Benennung | Weizen | Korn | Gerste | Hafer | Erbsen und Wicken |
|---|---|---|---|---|---|
| Zur Saat | 74.90 | 31.09 | 31.75 | 27.08 | 17.60 |
| Haushalt, Brotfrucht | 7.00 | 69.50 | 39.42 | — | 6.23 |
| Brennerei | 1.20 | 67.24 | 246.94 | 4.61 | — |
| Für Viehschrot | — | 3.91 | 41.78 | 6.25 | 17.00 |
| Für Geflügel | — | — | 7.13 | — | — |
| Für Pferde und Zugochsen | — | — | 22.00 | 147.50 | 0.76 |
| Im Betrieb selbst konsumiert | 83.10 | 171.74 | 389.02 | 185.44 | 31.59 |
| Im ganzen waren vorhanden: | 854.01 | 381.55 | 459.60 | 205.17 | 99.59 |
| Folglich blieben zum Export: | 770.91 | 209.81 | 70.58 | 19.73 | 59.00 |
| Oder in Prozenten der Ernte | 90% | 55% | 15% | 9.2% | 66% |

Daraus ergibt sich eine Gesamtproduktion von 1990 dz. von denen 1130.03 dz. oder 56.78% zur Ausfuhr gelangten. An dem gesamten Getreideexport waren beteiligt:

| | | |
|---|---|---|
| Weizen | mit | 68.14% |
| Korn | „ | 18.67% |
| Gerste | „ | 6.24% |
| Hafer | „ | 1.74% |
| Erbsen | „ | 5.21% |

Die sich an diese Periode unmittelbar anschliessenden Jahre 1870—85 sind vorderhand unberücksichtigt geblieben, da infolge verbesserter Bahnverbindung (im Jahre 1870 wurde die Strecke Hungen-Giessen, welche die Entfernung

des Hofes von der Bahn auf ca. 5 km ermässigte, erbaut) und der Rückwirkung des industriellen und allgemein-wirtschaftlichen Aufschwunges der 70er Jahre eine Übergangsperiode folgte, deren Resultate die Klarheit des Bildes ungünstig beeinflussen würden. Wir lassen daher an dieser Stelle den Durchschnitt der Jahre 1885–1901 folgen.

1 dz. = 100 kg.

| Verwendung: | Weizen | Korn | Gerste | Hafer |
|---|---|---|---|---|
| Zur Saat | 136.1 | 13.00 | 26.8 | 40.6 |
| Als Futter fürs Vieh | 23.5 | 5.70 | 65.1 | — |
| Für den Haushalt | — | 29.00 | — | — |
| Für die Brennerei | — | — | 181.8 | — |
| Für die Pferde | — | — | — | 366.0 |
| In der Wirtschaft verblieben: | 159.6 | 47.70 | 273.7 | 406.6 |
| Im ganzen waren eingenommen: | 1494.5 | 194.00 | 516.3 | 772.9 |
| Folglich gelangten z. Export: | 1334.90 | 146.30 | 242.6 | 366.3 |
| In Prozenten der Einnahme | 91% | 75% | 47% | 47% |

Die Gesamtausfuhr hatte ein Gewicht von 2090.1 dz. bei einer Gesamteinnahme von 2977.7 dz. also 70.21%. Zum Export trugen bei:

Weizen . . . 63.88%
Korn . . . 7.00%
Gerste . . 11.60%
Hafer . . . 17.52%

Hülsenfrüchte wurden, da ihr Anbau zur Samengewinnung nur in sehr unregelmässigen Zeiträumen geschah und auch nur ganz unbedeutend war, nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse der vorhergehenden Betrachtungen lassen sich folgendermassen kurz rekapitulieren.

1) Es konnte offenbar infolge einer Verbesserung der Verkehrsmittel und der leichteren Verkäuflichkeit der Produkte eine Tendenz zum erhöhten Verkaufe (Markt-

fruchtbau) konstatiert werden. Der Verbrauch in der Wirtschaft selbst hat daher abgenommen.

2. Der Weizen ist heute die Hauptverkaufsfrucht. Er partizipiert jetzt mit $^2/_3$ an der gesamten Ausfuhr In den ersten Dezennien trat der Weizen mit nur 37% der Ausfuhr mehr in den Hintergrund.
3. Roggen, der 1808 noch mit 35%, 1845—70 mit 18% am Export beteiligt war, ist heute mir nur 7% an die letzte Stelle getreten. Ursache ist die infolge Verbesserung des Kulturzustandes möglich gewordene Ausdehnung des Weizenbaues auf Kosten des Roggens.
4. Im Gerstenverkehr ergaben sich grosse Schwankungen (1808 . . 20%, 1845—70 . . 6.24%, jetzt 11.60) die auf den verschiedenen Bedarf der Brennerei zurückzuführen sind.
5. Hafer, der sich seit Beginn der Statistik um 8% bewegt, konnte erst in den letzten 3 Lustren eine wesentliche Steigerung auf 17.51% erfahren, eine Folge der besonders in den letzten Jahren erhöhten Nachfrage und stets leichten Verkäuflichkeit.

Haben die obigen Erörterungen über das Verhalten des, wenigstens früher, quantitativ wichtigsten Artikels, des Getreides aufgeklärt, so wird die folgende Zusammenstellung die Entwickelung des Frachtenverkehrs überhaupt zeigen. Dies wird um so mehr von Interesse sein, als ja viele gewichtige Autoritäten in der Entwicklung des Frachtenverkehrs einen wichtigen Massstab für die Intensität eines Betriebes erblicken.

Exporte von Hofgüll 1802—1902.
Doppelzentner.

| Jahre | Weizen | Korn | Gerste | Hafer | Raps | Erbsen | Summa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1806—25 | 221.76 | 222.20 | 129.48 | 67.20 | — | 25.45 | 666.09 |
| 1825—45 | 497.50 | 271.61 | 128.96 | 123.68 | — | 74.21 | 1095.96 |
| 1845—70 | 732.03 | 194.30 | 72.51 | 113.86 | 27.68 | 10.54 | 1150.92 |
| 1870—85 | 792.92 | 212.77 | 33.28 | 14.02 | 9.10 | 4.04 | 1066.13 |
| 1890—1902 | 1417.31 | 155.30 | 257.37 | 388.73 | — | — | 2218.71 |

## Fortsetzung der Exporttabelle.

| Jahre | Exporte in Doppelzentnern 1 Z. = 100 kg | | | | | Summa Summarum Z. | Auf 100 von 1800—25 reduziert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Körner | Spiritus | Kartoffel | Milch | Rüben | | |
| 1806—25 | 666.09 | 234.55 | — | — | — | 900.64 | 100 |
| 1825—45 | 1095.96 | 326.65 | — | — | — | 1422.61 | 158 |
| 1845—70 | 1150.92 | 738.70 | 119.94 | — | — | 2009.56 | 223 |
| 1870—85 | 1066.13 | 1239.75 | 367.65 | ca. 644 | 500 | 3817.53 | 424 |
| 1890—1902 | 2218.71 | 405.50 | 596.42 | 1776 | 6960.70 | 11957.33 | 1329 |

Wir behalten uns die Erläuterung der voranstehenden, die Entwickelung der Transporte veranschaulichenden Zusammenstellung für etwas weiter unten vor und wenden uns zunächst den Importen von Hofgüll im letzten Jahrhundert zu.

Sowohl die den Export als auch die den Import veranschaulichenden Tabellen zeigen in klarster Weise die Abhängigkeit der Transporte von der Entwickelung der Verkehrsmöglichkeiten. Die Verbesserungen im Betriebe der Wirtschaft bis zur Mitte der 1840er Jahre konnten eine wesentliche Steigerung der beförderten Quantitäten nicht herbeiführen. Denn das Anwachsen von 100 auf 158 beim Export und 104 im Import ist gegen die heute geltenden Verhältniszahlen nur geringfügig. Den ersten bedeutenden Aufschwung finden wir nach der Errichtung einer Eisenbahnstation in dem 10 km vom Gute entfernten Butzbach. Die Exporte steigen auf das Zweieinviertelfache, die Importe auf mehr wie das Dreifache der in den Jahren 1803—24 beförderten Gewichte. Als aber im Jahre 1870 durch die oberhessische Eisenbahn Hofgüll auf nur 5 km Entfernung vom Weltverkehr, resp. von der Eisenbahnstation gebracht wurde, steigerten sich die bewegten Massen sprungartig auf 424, resp. 632. Die letzte und wesentlichste Steigerung erfuhr der Frachtenumsatz von Hofgüll erst dann, als infolge bedeutender Importe von Pflanzen- und tierischen Nähr-

stoffen eine bedeutende Steigerung der Produktion eintrat. Doch wäre letztere ohne genügende Verkehrsmittel auch in

| Jahre | Importe in metrischen Zentnern 1 Z, = 100 kg | | | | | | | Summa Summarum | Auf 100 von 1806—25 reduziert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Getreide | Kartoffel | Kraftfutter und Mais | Kunstdünger | Kohlen | Diffusionsschnitte | Torfstreu und Mull | | |
| 1806–25 | — | 570.0 | 10.0 | 60.0 | 85.20 | -- | — | 725.50 | 100 |
| 1825–45 | 15.0 | 716.30 | 20.0 | 70.80 | 380.80 | — | — | 1187.90 | 164 |
| 1845—70 | 164.80 | 670.00 | 30.0 | 120.0 | 1298.50 | — | — | 2283.30 | 315 |
| 1870–85 | 153.83 | 1102.74 | Kraftfutter 150.00 / Mais 516.24 | 200.0 | 2259.50 | 200.00 | — | 4582.31 | 632 |
| 1890 1902 | 50.00 | 753.20 | 2083.80 | 690.00 | 3185.00 | 655.00 | 193.0 | 7610.00 | 1050 |

dem letzten Jahrzenten einfach undenkbar gewesen. Berücksichtigen wir insbesondere noch, dass heute Zuckerrüben,

die infolge des ungünstigen Verhältnisses ihres Preises zu den Kosten des Transportes bei einem nur etwas weniger günstigen Ausbau des Verkehrsnetzes überhaupt nicht exportiert werden könnten und dadurch die Transporte (Exporte) sofort von 11957.32 dz. auf nur 4996.63 dz. pro Jahr, oder auf 1802—1824 bezogen vom Dreizehneinviertelfachen auf das Fünfeinhalbfache herabsinken müssten, so wird der Kausalnexus zwischen Wirtschaftsorganisation und Verkehrsmöglichkeit ohne weiteres einleuchten.

Zur Erläuterung der einzelnen Kolonnen unserer Tabellen führen wir folgendes an.

1. Die Steigerung der exportierten Mengen von Getreide ist an sich schon (abgesehen von dem Fortschritt der Technik des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses) als eine Folge der günstigeren Lage zum Verkehr aufzufassen. Wie wir zu Beginn unserer Betrachtung zahlenmässig nachgewiesen haben, überwog auf Grund dieser Verhältnisse früher die Tendenz zur Verwertung in der eigenen Wirtschaft.

2. Über die Kolonnen „Kartoffel“ und „Rüben“ ist nach dem oben Gesagten eine weitere Erklärung überflüssig. Die niedrige Ziffer für „Rüben“ 1870—85 erklärt sich daraus, dass nur 1884 und 1885 Rüben gebaut wurden und die Ernten dieser beiden Jahre auf einen 15jährigen Durchschnitt verteilt werden mussten.

3. Dasselbe gilt auch für den Milchexport, der erst seit 1875 in grösserem Umfange einsetzte.

### Importe.

1. Für Holz, welches besonders in den ersten Jahren in bedeutenden Mengen (290 Rm) zur Verwendung gelangte, wurde keine Kolonne eröffnet, da dasselbe einerseits für die Statik des Betriebes nicht in Betracht kommen kann, andererseits aber Holz unmittelbar aus den in allernächster Nähe gelegenen Forsten bezogen wurde, also ebensowenig wie etwa Dünger- oder Erntefuhren von dem allgemeinen Ausbau der Transportmöglichkeiten abhängig war. Anders verhält es sich mit dem Bezuge von

2. Kohlen, welche natürlich sehr von Frachttarifen etc. beeinflusst sind. In den letzten Jahren wären die Summen für Kohlen ebenfalls noch bedeutender gewesen, wenn nicht aus Gründen der Frachtersparnis Briquets (Kohle in comprimierter Form) angewendet würden. Ähnliches gilt von

3. Diffusionsschnitten, von denen man, falls nicht seit 1893 getrocknete Schnitte zur Verwendung gelangt wären, statt 655 dz. ca. das vierfache Gewicht zu transportieren gehabt hätte. Die bedeutenden Quoten von

4. Kartoffeln der Jahre 1870—85 sind auf den infolge der günstigen Konjunkturen verstärkten Brennereibetrieb zurückzuführen. Der Konsum an Kartoffeln betrug z. B. in der Kampagne 1883/84 . . 4208 dz., also allein beinahe soviel, als der Durchschnittsimport der ganzen Periode ausmachte. In der Rubrik

4. Kraftfutter und Mais zeigt sich ebenfalls die Wirkung des günstigen Geschäftsganges im Brennereigewerbe. Der Bedarf an Mais machte in der Kampagne 1880/81, als nur 151.5 dz. Kartoffeln importiert wurden 2369 dz. aus (bei einem Preise von 14.56 Mk. prò dz.). Ebenso war das importierte Getreidequantum dieser Jahre hauptsächlich für Brennereizwecke bestimmt. Inwieferne wir dieses, man muss sagen abnormale Anwachsen der Transporte mit der Lebenstätigkeit des Wirtschaftsbetriebes in Zusammenhang bringen dürfen, überlassen wir dem Gutdünken eines geneigten Lesers. Bezüglich der Spalte

5. Kunstdünger müssen wir, um späteren Missverständnissen vorzubeugen, bemerken, dass unter diese Bezeichnung im Gegensatz zu einer bei Besprechung der Düngungsfrage gegebenen Zusammenstellung auch Gips subsumiert ist, der in grossen Mengen auf den Kleefeldern zur Anwendung kam. Für die Rubrik „Diffusionsschnitte“ 1870 - 85 gilt das bei der Spalte „Rüben“ Gesagte mit der Einschränkung, dass hier nasse Schnitte, gegenüber den (meistens) getrockneten Schnitten der Periode 1890—1902 zu verstehen sind.

---

NB! Die vollständige Arbeit erscheint bei Paul Parey, Berlin.

---

# Schluss.

Die Geschichte ist eine gute Lehrmeisterin, sagten die Alten und so hoffen auch wir, dass die vorliegende historische Studie in mancher Beziehung von Nutzen sein könne.

Wir liessen die Lebensgeschichte eines Organismus an uns vorüberziehen. Wir sahen, wie der landwirtschaftliche Betrieb aus den primitiven Zuständen zu Anfang des verflossenen Jahrhunderts von Jahrzehnt zu Jahrzehnt sich zu immer höherer Blüte emporarbeitete. Wir lernten aber auch die Verhältnisse kennen, durch deren Einwirkungen der heutige Standpunkt erreicht werden konnte.

Und so eröffnet sich dem Leser einerseits auf Grund der Kenntnis von Vergangenheit und Gegenwart ein Ausblick in die Zukunft, andererseits kann aber auch der unter ähnlichen Verhältnissen, wie wir sie im Verlaufe der Entwickelung von Hofgüll kennen gelernt haben, wirtschaftende Landwirt aus der Geschichte unseres Betriebes Schlüsse für die Entwickelung und die Bedürfnisse der eigenen Wirtschaft ziehen.

Und so erstrebten wir auch in unserer Arbeit zweierlei Ziele, nämlich das rein akademische Interesse, welches die historische Kenntnis der Entwickelung einer typischen landwirtschaftlichen Betriebsindividualität bietet, zu befriedigen, andererseits aber auch den denkenden Praktiker zu fruchtbaren Analogien anzuregen.

Sind wir uns auch bewusst, der Aufgabe teils wegen Unvollständigkeit des vorliegenden Materiales, teils wegen des Missverhältnisses zwischen Anforderungen und Befähigung nicht in vollkommenster Weise genügt zu haben, so trösten wir uns doch damit, das getan zu haben, was wir tun konnten und mit dem alten Plinius, welcher sagt: Nullus est liber tam malus, ut non aliqua parte prosit.

Es erübrigt noch, denjenigen gegenüber eine angenehme Pflicht zu erfüllen, ohne deren gütige Förderung wir unsere Arbeit nie hätten zu Ende führen können.

In erster Linie statten wir unseren ergebenen Dank ab unserem Lehrer Herrn Prof. Dr. F. Albert, von dem die Anregung zu vorliegender Studie ausging, der uns in jeder Weise die Wege ebnete, der die Arbeit selbst in jedem Stadium ihrer Entwickelung mit Interesse verfolgte und durch seinen Rat unterstützte.

Ferner danken wir auch Herrn Ökonomierat Hoffmann aufs Beste, der uns die als Grundlage unserer Betrachtung dienenden Wirtschaftsbücher und Aufzeichnungen in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte und ohne dessen freundliches Entgegenkommen wir unser Ziel nicht hätten erreichen können.

Endlich danken wir an dieser Stelle auch Herrn Oberkammerrat Stephan in Braunfels, der uns die fürstl. Solms'schen Archive in Braunfels, sowie die Registratur der fürstl. Rentkammer und deren Akten freundlichst zugänglich machte.

Giessen, im Juli 1902.

**R. Aninger.**

# Lebenslauf.

Ich, Richard Aninger, wurde in Wien in Nieder-Österreich am 14. Februar 1875 geboren, besuchte 5 Jahre lang das Gymnasium in Horn, N.-Ö., wo ich im Convicte erzogen wurde, beendigte hierauf meine Gymnasialstudien am K. K. Staatsgymnasium in Mährisch-Trübau in Mähren, indem ich im Herbsttermin 1893 das Reifezeugnis (Maturitätszeugnis) erlangte.

Im selben Jahre begab ich mich nach Wien, wo ich 6 Semester hindurch an der K. K. Hochschule für Bodenkultur, der höchsten landwirtschaftlichen Lehranstalt Österreich-Ungarns landwirtschaftliche Kollegien hörte. An dieser Hochschule legte ich ausser den Staatsprüfungen auch die von der Mehrzahl der Studierenden nicht abgelegten Examina rigorosa ab und erwarb auf Grund der letzteren das Diplom dieser Hochschule und damit den gesetzlichen Titel und die Rechte eines „Diplomierten Landwirtes".

Sämtliche Prüfungen bestand ich mit der besten Zensur „mit Auszeichnung".

Ausserdem war ich durch 4 Semester an der juristischen Fakultät an der K. K. Universität in Wien inskribiert und immatrikuliert.

Nach Beendigung meiner Studien widmete ich mich der landwirtschaftlichen Praxis, unternahm im Juli 1900 eine Studienreise, die mich durch Deutschland, Holland, Belgien und Frankreich führte und wurde im November 1901 an der grossh. hessischen Ludewigsuniversität immatrikuliert, wo ich im Wintersemester 1901/2 und im Sommersemester 1902

die Kollegien und praktischen Übungen der Herren Professoren Albert, Hansen, Hess, Sauer, Spengel besuchte.

In Wien hörte ich Botanik bei weil. Prof. Böhm und Wiesner, Zoologie bei Prof. Brauer (und Claus).

Allen meinen Lehrern gestatte ich mir an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Druck von C. Brügel & Sohn, Ansbach.